

JAHRESBERICHT | 2025



Dieser ZVO-Jahresbericht wurde klimaneutral
und FSC-zertifiziert produziert.



Druck mit finanziellem
Klimabeitrag
ClimatePartner.com/11567-2402-1001



ZVO-JAHRESBERICHT | 2025



Inhalt

Vorwort

ZVO-Vorstandsvorsitzender Jörg Püttbach und ZVO-Hauptgeschäftsführer Christoph Matheis im Interview

_ 6-7

Organisation

Zahlen und Fakten in Kürze

_ 8-9

Entwicklung und Struktur des ZVO

_ 10-23

ZVO-Neumitglieder

_ 24-33

Branche

Wirtschaftliche Entwicklung/Situation

_ 34-49



Jubiläum: 2025 konnte der ZVO auf 25 Jahre Verbandsgeschichte zurückschauen.

_ 10



Der ZVO begrüßte 2024 und 2025 eine Reihe von Neumitgliedern. _ 24



Bild: Galvano Röhrig; Pflitsch GmbH & Co KG

Die Galvano- und Oberflächentechnik leidet unter anhaltendem Transformationsdruck. _ 41

Themen, Trends und Aktivitäten

Branchenthemen und Trends _ 50-63

Chemische Metallabscheidung _ 50-52

E-Mobilität _ 52-54

Batteriespeicher _ 55

Neo-Ökologie _ 56

Biologisierung der Technik _ 56-58

Analysemethoden und Qualitätssicherung _ 59

Künstliche Intelligenz _ 60-62

Brandschutz _ 63

Politische Entwicklungen _ 64-75



Bild: koya979, Adobe Stock

Der ZVO vertritt die Interessen seiner Mitglieder auf Bundes- und auf europäischer Ebene. _ 64

Verbandsaktivitäten _ 76-93

Engagement für eine starke Branchen-zukunft _ 76-85

Veranstaltungshighlights 2025 _ 86-92

Veranstaltungskalender 2026 _ 93

Service

Vorteile und Serviceleistungen _ 94-101



Bild: SWEET, Adobe Stock

Die Mitgliedschaft im ZVO lohnt sich in vielerlei Hinsicht.

Der ZVO vergibt jährlich bis zu drei Stipendien im Masterstudiengang Elektrochemie und Galvanotechnik der Technischen Universität Ilmenau. _ 83



Bild: Photobuay

Vorstand Geschäftsstelle Mitglieder

ZVO-Vorstand _ 102-104



Bild: ZVO

2025 hat der ZVO einen neuen Vorstand gewählt, der seit 1. Januar 2026 im Amt ist.

ZVO-Geschäftsstelle _ 105



Bild: metamorworks, Adobe Stock

ZVO-Mitgliedsunternehmen _ 106-113

Jahresbilanz 2025

Zentralverband
Oberflächentechnik e.V. _ 114-115

ZVO Service GmbH _ 116-117

Impressum _ 119

Titelbild: B+T Oberflächentechnik GmbH

„Eine gute zentrale Verbandsarbeit wichtig für unsere Branche“

Herr Püttbach, der ZVO hat 2025 sein 25-jähriges Jubiläum begangen. Was verbindet Sie mit dem ZVO und wie lange schon?

Püttbach: Als junger Unternehmer war ich zunächst skeptisch gegenüber den Branchenvertretungen, fürchtete Verbandsmeierei. 2008 war ich dann maßgeblich an der Gründung des FGK beteiligt. Als dessen Vorsitzender kam ich 2010 in den ZVO-Vorstand und erkannte schnell, wie wichtig eine gute zentrale Verbandsarbeit für die Unternehmen der Oberflächentechnik ist. Da war es nur logisch, auch entsprechende Verantwortung zu übernehmen.

Herr Matheis, Sie waren als damaliger Geschäftsführer des Bundesinungsverbands der Galvaniseure, Graveure und Metallbildner (BIV) schon in den Gründungsprozess des ZVO involviert. Seit Mitte 2000 sind Sie ZVO-Geschäftsführer.

Was waren Ihre ersten Aufgaben?

Matheis: Ein schneller Aufbau verlässlicher Verbandsstrukturen, eine fundierte und transparente Budgetierung und die Schaffung einer zentralen Geschäftsstelle. Damals war der ZVO ein reiner Verband für Verbände und zählte mit dem Fachverband Galvanotechnik im ZVEI, der Deutschen Gesellschaft für Galvano- und Oberflächentechnik e.V. (DGO), der Gütegemeinschaft Galvanotechnik e.V. (GGG) und dem BIV vier Mitglieder mit jeweils eigener Geschäftsstelle.

Mit der Gründung des ZVO sollte die Galvano- und Oberflächentechnik ein zentrales Sprachrohr bekommen und alles „einfacher“ werden. Haben sich diese Erwartungen erfüllt?

Matheis: Als zentrales Sprachrohr der Branche auf politischer Ebene hat sich der ZVO sehr schnell etabliert und einen guten Ruf erworben. Die Aufbaujahre waren allerdings nicht einfach. Denn im ZVO-Vorstand waren von jedem der Mitgliedsverbände jeweils der Vorsitzende und der stellvertretende Vorsitzende vertreten, die sich anfangs erst einmal finden und gegenseitiges Vertrauen aufbauen mussten. Strategische Entscheidungen bedurften immer der Zustimmung des Vorstands des jeweiligen

Mitgliedsverbands, was zu zeitlichen Verzögerungen geführt hat. Flankiert wurden diese zähen Prozesse durch eine chronische Unterfinanzierung.

Die „mittelbaren“ ZVO-Mitglieder, also die Mitgliedsunternehmen aus den ZVO-Mitgliedsverbänden, vertraten jedoch mehr und mehr den Standpunkt, dass es aufgrund der zwischenzeitlich erreichten ZVO-Sichtbarkeit ihres eigenen Verbands nicht länger bedurfte. 2011 folgte schließlich die Öffnung des ZVO für direkte Firmen-Mitgliedschaften – ein erster Wendepunkt in der Geschichte des ZVO. Von da an ging es bergauf. Ein zweiter „Gamechanger“ war die Verabschiedung einer neuen Beitrags- und Leistungsordnung 2015.



„Wir werden unsere Unternehmen weiterhin dabei unterstützen, gut durch die Wirtschaftskrise zu kommen.“

Christoph Matheis

Bild: ZVO

INTERVIEW +++ INTERVIEW +++ INTERVIEW +++ INTERVIEW +++ INTERVIEW

ist enorm

ZVO-Vorstandsvorsitzender Jörg Püttbach und Christoph Matheis, ZVO-Hauptgeschäftsführer, werfen einen Blick zurück auf ein Vierteljahrhundert Verbandsgeschichte – und einen Blick nach vorn auf die zukünftigen Herausforderungen für den ZVO.

Ist der ZVO nun am Ziel?

Püttbach: Der ZVO hat viel erreicht, ist aber nicht am Ziel. Zumal die Ziele ja immer wieder den sich ständig ändernden Herausforderungen angepasst werden müssen. Neben dem Anspruch, guten Service für die Mitglieder zu bieten, ist es in den vergangenen Jahren vor allem die Wirkung nach außen, an der wir arbeiten. Mit Lukas Hanstein als neuem politischen Leiter des ZVO werden wir noch effektiver werden. Mit ihm werden wir der Stimme der mittelständisch geprägten Oberflächentechnik in Berlin und Brüssel noch mehr Gewicht geben.

Welche Herausforderungen erwarten denn den ZVO kurz- und mittelfristig?

Matheis: Als Erstes gilt es, die Unternehmen durch unsere Arbeit dabei zu unterstützen, gut durch die Wirtschaftskrise zu kommen. Mit maximalem Einfluss auf Politik und Regulierung: Chemieverbote

bekämpfen, Bürokratisierung zurückfahren, Energie sicher und günstig machen und die Sozialsysteme bezahlbar halten sind nur einige der Ziele unserer politischen Arbeit. Dazu kommen die zahlreichen Angebote an unsere Mitglieder. Nicht zuletzt die ZVO-Oberflächentage und der ZVO-Gemeinschaftsstand auf der SurfaceTechnology GERMANY in Stuttgart. Hier kann man Oberflächentechnik hautnah erleben.

Püttbach: Dazu kommt die Herausforderung, den ZVO auch intern fit für die Zukunft zu machen. Den Generationswechsel bei den hauptamtlich Beschäftigten und im Vorstand in einigen Jahren erfolgreich umzusetzen, ist als strategisches Thema gesetzt.

Was liegt Ihnen persönlich besonders am Herzen?

Matheis: Das Thema Branchennachwuchs bzw. die Steigerung der Ausbildungszahlen. Natürlich gehören weder Oberflächenbeschichter (m/w/d) noch Verfahrensmechaniker für Beschichtungstechnik (m/w/d) zu den Modeberufen, dennoch sind 983 Auszubildende in beiden Ausbildungsberufen für unsere Branche mit einem angeblich drohenden Fachkräftemangel ein schlechter Witz. Dabei ist Öffentlichkeitsarbeit für unsere Ausbildungsberufe ein zentrales Thema bei uns, wie bei den Verbandsaktivitäten im Jahresbericht nachzulesen ist. Es wird uns auch in der Zukunft kontinuierlich begleiten. Viele ZVO-Mitglieder unterstützen uns durch ihr eigenes Engagement auf regionaler Ebene, die Bekanntheit unserer Ausbildungsberufe zu steigern.

Püttbach: Nicht nur, aber insbesondere auf den ZVO-Oberflächentagen zeigt sich, dass die Branche trotz aller belastenden Umstände zusammenhält. Generationsübergreifend. Das ist fast wie in einer großen Familie. Es macht einfach Spaß, sich in dieser Industrie zu engagieren. Diesen Spirit müssen wir uns unbedingt erhalten.

„Es macht einfach Spaß, sich in dieser Industrie zu engagieren.“

Jörg Püttbach



Bild: Sven Hobbiesiefken

INTERVIEW +++ INTERVIEW +++ INTERVIEW +++ INTERVIEW +++ INTERVIEW +++ INTERVIEW

ZVO 2025

Zahlen und Fakten

25 Jahre



245

Mitglieder



7

Vorstandsmitglieder



9

Mitarbeiter



Bild: bluraz, Adobe Stock

3

institutionelle Mitglieder



DGO

Deutsche Gesellschaft für
Galvano- und Oberflächentechnik e.V.



1

Geschäftsstelle



Bild: Lubo Ivanko, Adobe Stock

570

Teilnehmer #OTBerlin25

OT ZVO-OBERFLÄCHENTAGE
BERLIN
24.-26.9.2025
Kongress für Galvano- und Oberflächentechnik



66

Female SurFaces

**Female
Sur Faces**
powered by ZVO

Bild: j-mel, Adobe Stock



16

Mitglieder ZVO 2.0 –
Next Generation



457.049

Follower/Fans/Abonnenten
der Social-Media-Kanäle



400

Euro monatlich für jeden
ZVO-Masterstipendiaten



2.000.000.000

Euro Jahresumsatz
der ZVO-Mitgliedsunternehmen



Bild: BK_graphic, Adobe Stock

Seit 25 Jahren die Stim Oberflächentechnik

Der Zentralverband Oberflächentechnik e.V. (ZVO) feierte 2025 sein 25-jähriges Bestehen. Anlass genug, einen Blick zurückzuwerfen auf ein Vierteljahrhundert Verbandsgeschichte, in dem sich der ZVO zu einem schlagkräftigen Wirtschaftsverband entwickelt hat, der die Interessen von Beschichtern aus Industrie und Handwerk, von Roh- und Verfahrenslieferanten, Anlagenherstellern, Komponentenherstellern und Dienstleistern der deutschen Galvano- und Oberflächentechnik vertritt.



Bild: ZVO

ZVO-Gründungsversammlung am 11. November 1999 in München (v.l.): Werner Nordhaus † (GGG), Dietrich Hickstein (Fachverband Galvanotechnik/ZVEI), Helmut Kleinz † (GGG), Werner Emde † (Fachverband Galvanotechnik/ZVEI), Walter Zeschky (DGO), Wilhelm Huber † (DGO und erster ZVO-Präsident) und Dieter Wekwerth (Fachverband Galvanotechnik/ZVEI)

Am 1. Januar 2000 nahm der ZVO offiziell seine Tätigkeit auf, damals noch als reiner Dachverband mit Sitz in Düsseldorf. Gründungsmitglieder waren die GGG – Gütegemeinschaft Galvanotechnik, der Fachverband Galvanotechnik im ZVEI und die DGO – Deutsche Gesellschaft für Galvano- und Oberflächentechnik. Kurz darauf schloss sich auch der BIV – Bundesinnungsverband der Galvaniseure, Graveure und Metallbildner dem ZVO an.

Das Ziel: Der ZVO sollte aus vielen Positionen eine starke Branche formen, die zur Erreichung der gemeinsamen Interessen geschlossen und einheitlich argumentiert.

Erster ZVO-Vorstandsvorsitzender war Wilhelm Huber, Geschäftsführer zunächst Eberhard Laube. Am 1. September 2000 übernahm Christoph Matheis, bis dato Geschäftsführer des BIV, die Geschäftsführung des ZVO.

2000

me der Galvano- und

DGO

Deutsche Gesellschaft für
Galvano- und Oberflächentechnik e.V.

Die **DGO – Deutsche Gesellschaft für Galvano- und Oberflächentechnik**, Gründungsmitglied und bis heute institutionelles Mitglied des ZVO, versteht sich als technologisch-wissenschaftliches Kompetenzzentrum der Branche. Zu ihren Aufgaben gehören die Vermehrung, Vertiefung und Verbreitung der Kenntnisse auf den Gebieten der Oberflächentechnik. Ihr Fokus liegt auf der Initiierung und Begleitung von nationalen und internationalen Forschungsvorhaben als Motor für technologische Innovationen und stetige, moderne und zeitgemäße Weiterentwicklung branchenspezifischer Technologien.

Als wissenschaftlich-technische Organisation fördert die DGO fortschrittliche und umweltgerechte Oberflächentechnologien und leistet ihren Beitrag zur Nachhaltigkeit der Produktion, zur Steigerung der Lebensqualität und zur Sicherung des Standorts Deutschland. Darüber hinaus treibt die DGO die Vernetzung innerhalb der Branche voran und steht für fundierte Weiterbildung und Veranstaltungs-Highlights, die stets die neuesten Entwicklungen der Branche aufzeigen.

BIV

Bundesinnungsverband
der Galvaniseure,
Graveure und
Metallbildner

Der **BIV – Bundesinnungsverband der Galvaniseure**, Graveure und Metallbildner, bis heute institutionelles Mitglied des ZVO, ist ein Dachverband und vertritt die Interessen seiner angeschlossenen Mitgliedsinnungen. Die traditionsreichen Handwerksberufe Galvaniseur, Graveur und Metallbildner bilden den Hintergrund des 1947 gegründeten Bundesinnungsverbands und seiner Mitgliedsinnungen. Im Rahmen eines beruflichen Neuordnungsverfahrens und mit der Integration weiterer Oberflächentechniken wurde der einstige Ausbildungsberuf Galvaniseur in Oberflächenbeschichter (m/w/d) umbenannt.

Themen von bundesweiter Relevanz werden über die Mitgliedsinnungen an den BIV herangetragen.

WELT DER OBERFLÄCHE



Bilder: ZVO

2000 organisierte der ZVO erstmals einen gemeinsamen Messeauftritt der Galvano- und Plasmaoberflächentechnik: Unter dem Dach der WELT DER OBERFLÄCHE präsentierte sich die Branche erfolgreich mit den zuvor getrennten Bereichen Galvano-Land und Plasma World auf über 2.000 Quadratmetern in Halle 6 der Surface-Technology/HANNOVER MESSE.

2001



Bild: ZVO

Generaldirektor des Deutschen Museums Prof. Dr. Wolf-Peter Fehlhammer und ZVO-Präsident Wilhelm Huber übergaben die Ausstellung unter dem Titel „Galvanotechnik schützt und schmückt“ an die Öffentlichkeit.

Nach über einjähriger Planungs- und Aufbauphase und einigen Verschiebungen wurde am 8. Februar 2001 die **Galvano-Ausstellung im Deutschen Museum** in München eröffnet. Mit der Gesamtinvestition von 650.000 DM wurde in einem der weltweit größten Technikmuseen der erste Meilenstein zur neu konzipierten Abteilung Chemie gelegt, die zu einem Erlebnis für die jährlich etwa 1,4 Millionen Besucher werden sollte. Die ZVO-Mitgliedsfirmen hatten in beträchtlichem Umfang zu der Finanzierung des Projekts beigetragen.



Bild: ZVO

Aus vier mach eins: Am 1. November 2001 eröffnete in Hilden, (zunächst) im Itterpark 6, **EINE neue gemeinsame Geschäftsstelle** für ZVO und alle beteiligten Verbände: BIV, DGO, der aus dem Fachverband 24 des ZVEI hervorgegangene Fachverband Oberflächentechnik e.V. (fvo) und GGG. Damit stand den 2.000 persönlichen und Firmenmitgliedern erstmals eine gemeinsame Anlaufstelle für alle Branchenbelange zur Verfügung.

2002

2002 fanden die **Oberflächentage** erstmals unter der Regie des ZVO statt: 450 Teilnehmer und 60 Aussteller fanden sich zu der Mehrländerveranstaltung im Konzerthaus in Freiburg ein.



Bild: Luftfahrer/Wikipedia

Die ersten vom ZVO organisierten **Oberflächentage** im Konzerthaus in Freiburg

2003



Bild: Cakeio, iStock

Als Antwort auf die europaweit zunehmenden Diskussionen über in der Galvanotechnik gebräuchliche Substanzen konstituierte sich im März 2003 innerhalb des ZVO ein neuer Arbeitskreis Chemiewirtschaft, aus dem später nach Zusammenlegung mit der Lenkungsgruppe Umwelt das noch heute bestehende Ressort **Umwelt- und Chemikalienpolitik** entstehen sollte.

Bereits vier Jahre vor Inkrafttreten befassten sich der ZVO und die Branche zunehmend mit der EU-Chemikalienverordnung **REACH**, zum Beispiel durch die Teilnahme an der öffentlichen Konsultation zum Verordnungsentwurf von Mai bis Juli 2003. Der ZVO nahm außerdem an einem REACH-Planspiel in NRW teil, in dem die Auswirkungen von REACH auf KMU und die Branche untersucht werden sollten.

2004

Die Industriellen Teilereiniger gründeten am 6. Juli 2004 unter Federführung des ZVO einen eigenen Fachverband, den **FiT – Fachverband Industrielle Teilereinigung e.V.**

Die Teilnehmer der FiT-Gründungsversammlung



Bild: ZVO

2005

SURFACTS.
INTERNATIONALE FACHMESSE FÜR OBERFLÄCHENTECHNIK

Neben der HANNOVER MESSE beteiligt sich der ZVO 2005 erstmals mit seinem Gemeinschaftsstand an der **SURFACTS**, internationale Fachmesse für Oberflächentechnik, in Karlsruhe. Elf Firmen nutzten die Gelegenheit, die SURFACTS als neue Fachmesse in ihre Marketingaktivitäten aufzunehmen und zeigten sich nach den drei Messetagen mehr als zufrieden.

Herbert Baunach löste 2004 Wilhelm Huber als **ZVO-Vorstandsvorsitzender** ab.

Neuer und bisheriger ZVO-Vorstandsvorsitzender (v.l.): Herbert Baunach und Wilhelm Huber



Bilder: ZVO



Bild: ZVO

Startseite der neuen ZVO-Homepage
www.zvo.org

Die **Zusammenführung der Websites** der ZVO-Mitgliedsverbände schritt voran. 2005 wurde die Homepage des ZVO www.zvo.org freigeschaltet, Zug um Zug wurden auch die Websites der angeschlossenen Verbände überarbeitet und aktualisiert.

Gründungsmitglieder des FIB (v.l.): Jochen Holder, Ernst-Walter Hillebrand, Werner Assmus, Ralf Ansorge (Vorstandsmitglied), Hans Ludwig-Blaas (Vorstandsvorsitzender) und Walter Zeschky (stellv. Vorstandsvorsitzender)



Bild: ZVO

Das Fehlen eines institutionellen Ansprechpartners auf Seiten industrieller Beschichter für die Automobilindustrie und anderer Abnehmerbranchen führte am 2. November 2004 zur Gründung des **FIB – Fachverband Industrieller Beschichter e.V.** Beide traten in der Folge dem ZVO bei.

Die **ZVO-Internetseite** wurde komplett neu gestaltet und Anfang 2007 freigeschaltet. Unter www.zvo.org waren nun vielfältige, relevante Informationen kompakt zusammengestellt und abrufbar. Neu war der Einkaufsführer online, in dem alle Leistungsmerkmale der Mitaussteller in der WELT DER OBERFLÄCHE recherchiert werden konnten. Erstmals waren auch Meldungen aus Mitgliedsunternehmen auf der ZVO-Website zu finden.



Bild: ZVO

2007

2008 gründete sich der **FGK – Fachverband Galvanisierte Kunststoffe e.V.**, bis heute institutionelles Mitglied des ZVO. Er repräsentiert qualifizierte Unternehmen der Oberflächentechnik mit dem Schwerpunkt auf dekorativen und funktionellen galvanischen Schichten auf Kunststoffbauteilen vor allem für die anspruchsvolle Automobilindustrie.



Als Lieferanten von verchromten, also galvanisierten Kunststoffteilen sind die FGK-Mitglieder auf Wunsch ihrer Kunden nicht nur für die eigentliche Beschichtung, sondern auch für die Herstellung des Bauteils oder weiterverarbeitende Arbeitsschritte verantwortlich. Konstruktion, Werkzeugbau, Spritzguss, das galvanisierte Endprodukt und Montagetätigkeiten – alles kommt aus einer Hand. Darüber hinaus repräsentieren sie für ihre Kunden mit eigenem Spritzguss oder für Setzlieferanten auch den Bereich der Lohnveredelung.

Der FGK ist fokussiert auf die Weiterentwicklung hochwertiger Echtmetalloberflächen, auch durch eine enge Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Institutionen, mit Verbänden – auch innerhalb des ZVO – und sonstigen Stellen und Einrichtungen auf dem Gebiet der galvanischen Kunststoffbeschichtung.

Die GALVANICA war in die neue Messe „**O&S – Oberflächen und Schichten**“ aufgegangen, die erstmals im Juni 2008 in Stuttgart stattfand. Die „O&S“, von der Deutschen Messe AG und der Stuttgarter Messe- und Kongressgesellschaft gemeinsam durchgeführt, sollte alternierend zur SurfaceTechnology immer in den geraden Jahren stattfinden. An der WELT DER OBERFLÄCHE beteiligten sich insgesamt 48 Firmen, die angesichts der riesigen Nachfrage nach dem ZVO-Gemeinschaftsstand auf eine zweite Fläche expandieren musste.



2008



Bild: ZVO

Neuer und ehemaliger ZVO-Vorstandsvorsitzender (v.l.): Walter Zeschky und Herbert Baunach

Walter Zeschky löste zum 1. Januar 2009 Herbert Baunach als **Vorstandsvorsitzender** ab.



Bild: Breidenbach

Herbert Breidenbach war der erste hauptamtliche Ressortleiter (Umwelt und Chemie).

Im Zuge der Professionalisierung des ZVO wurde erstmals die Ressortarbeit hauptamtlich besetzt: Herbert Breidenbach übernahm die **Leitung des Ressorts Umwelt und Chemie**.

2009



Bild: ZVO

Prof. Dr. Andreas Bund wurde an die TU Ilmenau berufen.

Prof. Dr. Andreas Bund wurde zum 1. August 2010 als Vertreter des Fachs „Elektrochemie und Galvanotechnik“ an die TU Ilmenau berufen. Der ZVO hatte dies durch die Einrichtung der Stiftungsprofessur wesentlich mit ermöglicht: Er unterstützte die Professur fünf Jahre lang finanziell, während die TU Ilmenau Ressourcen in Form von Personal, Räumen und Ausrüstung bereitstellte. Der Bedeutung dieser Entwicklung entsprechend, wurde die **Stiftungsprofessur** im Oktober 2010 an der TU Ilmenau in festlichem Rahmen vorgestellt – begleitet von mehr als 70 Vertretern aus Politik, Wissenschaft und Industrie.

2010



Bild: ZVO

Feierliche Stimmung beim Festakt

Die **Neustrukturierung** des ZVO vom Dachverband mit eigenständigen Mitgliedsverbänden zum Verband mit direkten Unternehmensmitgliedschaften war 2011 vollzogen: Neben Verbandsmitgliedschaften waren erstmals direkte Firmen-Einzelmitgliedschaften im ZVO möglich. In der ZVO-Mitgliederversammlung hatten damit erstmals alle Firmenmitglieder der Wirtschaftsverbände, egal ob als Mitglied in einem Mitgliedsverband im ZVO oder als ZVO-Einzelmitglied, persönliches Stimmrecht.

In der Folge löste sich der fvo – Fachverband Oberflächentechnik auf und die ehemaligen fvo-Mitglieder agierten von da ab als Fachbereich Chemie und Anlagen im ZVO.

2011

„Die Entwicklung des ZVO vom Verband der Verbände zum Verband mit direkten Firmenmitgliedschaften war zielführend. Das Auftreten und die Einflussmöglichkeiten, die der ZVO heute besitzt, geben mir recht.“

Walter Zeschky, ZVO-Gründungs- und ehemaliges Vorstandsmitglied



Bild: Sven Hobbiesiefken

Anfang 2012 fand in Frankfurt am Main eine außerordentliche ZVO-Mitgliederversammlung statt, die sich mit großer Mehrheit für die Beauftragung einer **(externen) politischen Interessenvertretung** aussprach, mit dem Ziel, künftig früh- bzw. rechtzeitig an den richtigen politischen Stellen aktiv werden zu können.

Die verstärkten politischen Aktivitäten mündeten in verschiedenen Veranstaltungen in Berlin bzw. im Europäischen Parlament in Brüssel, zum Beispiel im Deutschen Bundestag mit dem Parlamentskreis Mittelstand (PKM) der CDU/CSU-Bundestagsfraktion. Inhaltlich ging es um die EEG-Umlage sowie um REACH, die zu fehlender Planungssicherheit führten.



Bild: ZVO

Frühstücksveranstaltung im Jakob-Kaiser-Haus des Bundestags (v.l.): Jörg Püttbach, Dr. Ralph Blittersdorf, Walter Zeschky, Dr. Philipp Birkenmaier, Christian Freiherr von Stetten und Ernst Hinsken

2012

PROF. DR. ANDREAS BUND, FACHGEBIET ELEKTROCHEMIE UND GALVANO

Einzigartige Expertise für Elektro an der TU Ilmenau

Herr Prof. Dr. Bund, Sie wurden 2010 für die vom ZVO unterstützte Stiftungsprofessur an die TU Ilmenau berufen. Seitdem leiten Sie an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik das Fachgebiet Elektrochemie und Galvanotechnik. Wie ist es damals zur Einrichtung der ZVO-Stiftungsprofessur in Ilmenau gekommen?

Bund: Grundlegende und angewandte Elektrochemie war immer ein wichtiger Schwerpunkt der Forschung und Lehre an deutschen Universitäten. Ab 1990 nahm die Anzahl der Elektrochemie-Lehrstühle allerdings stetig ab, mit dem Ausscheiden der Lehrstuhlinhaber wurden sie aufgelöst oder fachfremd wieder besetzt. Um diesem Trend entgegenzusteuern, beschlossen ZVO, DGO und die TU Ilmenau 2005 die Einrichtung einer Stiftungsprofessur „Elektrochemie und Galvanotechnik“. Die Wahl fiel auf Ilmenau, da Elektrochemie und Galvanotechnik dort eine lange Tradition hatten.

Sie begleiten das FG ECG nun seit 15 Jahren. Wie hat es sich in der Zeit entwickelt?

Bund: Ich hatte das Glück, mit motivierten und begabten jungen Leuten zusammenzuarbeiten. Mit Industriepartnern und Kollegen aus der ganzen Welt konnten wir viele interessante Forschungsprojekte durchführen, die signifikant zur Sichtbarkeit des Fachgebiets beigetragen haben. In zahlreichen Fachverbänden und Organisationen wird die TU Ilmenau als eine ausgewiesene

„Der ZVO spielt eine zentrale Rolle für das Fachgebiet Elektrochemie und Galvanotechnik.“

Prof. Dr. Andreas Bund



Bild: Bund

Forschungseinrichtung auf dem Gebiet der elektrochemischen Oberflächentechnik wahrgenommen. Zusammenfassend hat sich aus meiner Sicht das Fachgebiet also sehr gut entwickelt.

Welche Bedeutung hat die Professur/das Fachgebiet – für Sie und für die Branche?

Bund: Der ZVO hat damals die Zeichen der Zeit erkannt und mit der Einrichtung der Stiftungsprofessur sehr zukunftsweisend gehandelt. Ich weiß, dass die finanzielle Umsetzung für die stark mittelständisch geprägte Branche nicht immer leicht war. Dieser Kraftakt hat meinen höchsten Respekt. Für mich persönlich war die Einrichtung der Professur die absolut richtige Entscheidung und ich bin dem ZVO sehr dankbar, dass er mir die Chance gegeben hat, das Konzept umzusetzen.

Im deutschlandweit einzigartigen Masterstudiengang Elektrochemie und Galvanotechnik bilden wir Nachwuchskräfte für die Branche aus. Dank unserer guten Vernetzung können sie ihre Qualifizierungsarbeiten in der Industrie anfertigen und nach Abschluss aus mehreren Jobangeboten auswählen. Aufgrund des Fachkräftemangels in der Branche würden wir uns natürlich wünschen, dass sich noch mehr junge Menschen für ein Studium aus dem Bereich entscheiden.

INTERVIEW +++ INTERVIEW +++ INTERVIEW +++ INTERVIEW +++ INTERVIEW ++

TECHNIK, TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU, IM INTERVIEW

chemie und Galvanotechnik

Es scheint allerdings, dass mathematisch-naturwissenschaftlich, ingenieurwissenschaftlich und technisch ausgerichtete Studiengänge (MINT-Fächer) zurzeit keine hohe Anziehungskraft auf junge Menschen ausüben. Wir arbeiten aber an Konzepten, um jungen Leuten die Bedeutung und Attraktivität der elektrochemischen Oberflächentechnik wieder zu vermitteln.

Die Stiftungsprofessur lief über fünf Jahre und wurde danach in eine ordentliche Professur überführt. Welche Rolle spielt der ZVO jetzt noch für das Fachgebiet?

Bund: Auch nach dem Stiftungszeitraum ist unser Fachgebiet eng mit dem ZVO verbunden. Es gibt zum Beispiel einen Beirat, der sich mindestens einmal pro Jahr trifft und das Fachgebiet zu aktuellen Fragen in Lehre und Forschung berät. Für diese Kontinuität in der Kooperation und Unterstützung bin ich dem ZVO sehr dankbar. Dank seines Einsatzes konnte ein deutschlandweit einzigartiges Stipendium ins Leben gerufen werden, das sich an Studenten in Masterstudiengängen mit einem Schwerpunkt in elektrochemischer Oberflächentechnik richtet.

Die langjährige gute Kooperation mit dem ZVO und der Mitgliedsvereinigung DGO bildet zudem die Grundlage für zahlreiche anwendungsnahe Forschungsprojekte. Diese führen wir sowohl mit öffentlicher Förderung als auch bilateral durch.



Bild: TU Ilmenau/ari

Mit Unterstützung des ZVO wurde an der TU Ilmenau die Stiftungsprofessur „Elektrochemie und Galvanotechnik“ eingerichtet. Bis heute kooperieren der ZVO und das Fachgebiet, unter anderem im Zuge des Masterstipendiums.

Welche Bedeutung hat das ZVO-Masterstipendium für Ihre Studenten?

Bund: Mit 400 Euro pro Monat ist das ZVO-Stipendium noch etwas besser dotiert als das Deutschland-Stipendium. Der ZVO hat damit einen sehr schönen Anreiz zur Aufnahme eines Masterstudiums aus dem Bereich der elektrochemischen Oberflächentechnik geschaffen. Seit der Einrichtung im Jahr 2018 haben mehrere unserer Studenten die Förderung erhalten, die ihnen erlaubt, sich voll auf ihr Studium zu konzentrieren. Alle Stipendiaten schließen ihr Studium zügig und mit sehr guten Noten ab. Aus meiner Sicht ist das ZVO-Stipendium ein absolutes Erfolgsmodell.

Wo sehen Sie den Studiengang und sich selbst in zehn Jahren?

Bund: In zehn Jahren stehe ich wahrscheinlich schon kurz vor meinem Ruhestand. Ich hoffe, dass wir bis dahin unsere Sichtbarkeit in Lehre und Forschung noch weiter ausbauen konnten und das Fachgebiet immer noch als eine wichtige Forschungseinrichtung im Bereich der elektrochemischen Oberflächentechnik wahrgenommen wird.

Hoffentlich haben wir bis dahin die Krise bei den Einschreibezahlen in den MINT-Fächern überwunden und die Absolventenzahlen unseres Studiengangs liegen im deutlich zweistelligen Bereich.

Ich wünsche mir auch, dass die TU Ilmenau nach meinem Ausscheiden das Fachgebiet Elektrochemie und Galvanotechnik wiederbesetzt.

ZVO-Oberflächentage

2002 Konzerthaus Freiburg
2003 Maritim Congress Center
 Bremen
2004 Internationales Congress
 Center Dresden
2005 Innsbrucker Congress
2006 Maritim Hotel Bonn
2007 Kongresshaus
 Garmisch-Partenkirchen
2008 Kongresscenter Würzburg
2009 Maritim Congress Center
 Bremen

2010 ESTREL-Hotel Berlin
2011 Swissôtel Düsseldorf/Neuss
2012 Kongresszentrum Darmstadtium
 Darmstadt
2013 Maritim Hotel & Internationales
 Congress Center Dresden
2014 Swissôtel Düsseldorf/Neuss
2015 Estrel Berlin
2016 Kongresshaus Garmisch-
 Partenkirchen
2017 Estrel Berlin
2018 Congress Center Leipzig

2019 Estrel Berlin
2020 Messe Düsseldorf **canceled**
2021 Estrel Berlin (Hybrid Edition)
2022 Congress Center Leipzig
2023 Mercure Hotel MOA Berlin
2024 Congress Center Leipzig
2025 Mercure Hotel MOA Berlin

Zum Wintersemester 2013/14 bot die TU Ilmenau erstmals den bis heute deutschlandweit einzigartigen **Masterstudiengang Elektrochemie und Galvanotechnik** an, der maßgeblich die Ausbildung hochqualifizierter Fachkräfte für die Galvano- und Oberflächenbranche in ganz Deutschland sichern soll. Nach Einrichtung der Stiftungsprofessur Elektrochemie und Galvanotechnik, unterstützt durch den ZVO, wurde damit das Lehr- und Forschungsgebiet Elektrochemie und Galvanotechnik – ein Alleinstellungsmerkmal der TU Ilmenau – weiter gefestigt und ausgebaut.



Bild: pidjoe, istock

Start im
Wintersemester
2013/2014

Einmalig in Deutsch-
land: Der Master-
studiengang Elek-
trochemie und
Galvanotechnik

2013



Bild: kasto, Adobe Stock

Das **Grundlagenseminar Galvano- und Oberflächentechnik** des ZVO fand 2015 sogar dreimal statt, da die Veranstaltung bereits zum wiederholten Mal restlos ausgebucht war. Sie war vor allem in der Zulieferindustrie sehr beliebt.

2015

„Die einstimmige Verabschiedung der neuen Beitrags- und Leistungsordnung war ein echter ‚Game-changer‘. Dieses Votum war nur möglich, weil wir aufzeigen konnten, wie sich der ZVO und die Leistungen dadurch weiterentwickeln werden.“

Christoph Matheis



Bild: ZVO

Der ZVO richtete sich 2016 strategisch neu als **Wirtschaftsverband** aus: Die bisher aus zahlreichen Sonderumlagen bestehende Finanzierung der wirtschafts-, umwelt-, energie- und bildungs- politischen Arbeit des ZVO wurde ab 1. Januar 2016 durch die neue Beitrags- und Leistungsordnung ersetzt, die einstimmig verabschiedet wurde.

2016

Im Zuge der weiteren Professionalisierung der Verbandsarbeit übernahm Birgit Spickermann am 1. April 2017 den **Bereich Presse und Kommunikation** beim ZVO.



Bild: ZVO

Birgit
Spickermann



Bild: Zimmer

Dr. Malte-Matthias
Zimmer

Dr. Malte-Matthias Zimmer wurde zum 1. Juli 2017 Leiter des neu geschaffenen **ZVO-Ressorts Umwelt- und Chemikalienpolitik**, entstanden aus der Zusammenlegung der einstigen Ressorts „Umwelt und Chemie“ sowie „REACH“.



Bild:
Mäule

„Anfangs haben wir in Sitzungen drei bis vier Themen aus dem Bereich Umwelt- und Chemikalienpolitik bearbeitet, heute sind es zehn oder mehr. Kurze Anhörungsfristen und Texte in Englisch verschärfen den Prozess und machen den Alltag nicht einfacher.“

Ulrich Mäule,
ZVO-/DGO-Mitglied

2017

2018

2019



Bild: Photobuay

Erstmalig zum Wintersemester 2018/2019 schrieb der ZVO sein **Masterstipendium** im Schwerpunkt Elektrochemie und Galvanotechnik aus. Es wird bis heute vergeben, beläuft sich auf monatlich 400 Euro und ist damit 100 Euro besser dotiert als das begehrte Deutschland-Stipendium.



Bild:
ZVO

2018 erschien der erste **ZVO-Jahresbericht** für die Jahre 2017/2018.

Außerdem wurde der **ZVOreport**, das Verbandsmagazin des ZVO, beginnend mit Ausgabe 4/2018 wie in seinen Anfangsjahren über die ZVO Service GmbH in Eigenregie zu verlegt.



Bild: Osman Denizli

Aus der Messe O&S wurde die **SurfaceTechnology GERMANY**. Die erste Veranstaltung unter neuem Label im Juni 2018 in Stuttgart war mit einem Wechsel in Halle 1 am Eingang Ost verbunden, die erstmals alle Aussteller aufnehmen konnte.

Damit war die Deutsche Messe AG der Empfehlung des Messe-Beirats gefolgt und bot Ausstellern und Besuchern die größte in Stuttgart verfügbare Halle und noch kürzere Wege. Der ZVO-Gemeinschaftsstand war mit 77 Ausstellern auf 3.500 Quadratmetern dabei. Die Erwartungen waren hoch – und wurden erfüllt: Die Aussteller waren zufrieden und lobten vor allem die Qualität der Kontakte.

Der ZVO baute seine Professionalisierung mit einer weiteren personellen Verstärkung aus: 2019 wurde Andreas Moje hauptamtlicher **Automotive Manager** des ZVO und seiner Mitgliedsverbände.



Bild: Moje

Andreas Moje

Im Januar 2020 trat ein **neuer ZVO-Vorstand** sein Amt an. Mit Dr. Elke Moosbach war erstmals eine Frau vertreten.



*Der neue ZVO-Vorstand (v.l.):
Dr. Martin Kurpjoweit, ZVO-Vorsitzen-
der Walter Zeschky, Lars Baumgürtel,
Dr. Elke Moosbach, Jörg Püttbach,
Dr. Martin Metzner (assoziiertes
ZVO-Vorstandsmitglied
und DGO-Vorsitzender),
Rainer Venz und Mario
Wehner*

Die **Coronapandemie** und die damit verbundenen Maßnahmen legten mehr und mehr das Leben lahm. Der Shutdown – wirtschaftlich, kulturell und gesellschaftlich – war eine historische Herausforderung bzw. ein beispielloses Experiment, dessen Risiken und Folgen nicht abzusehen waren.



Bild: shintaranya, Adobe Stock

Die für September in Düsseldorf geplanten ZVO-Oberflächentage 2020 wurden Ende Juni aufgrund der Coronapandemie abgesagt.

Durch die Absage der ZVO-Oberflächentage konnte auch die ZVO-Mitgliederversammlung 2020 nicht als Präsenzveranstaltung durchgeführt werden. Sie fand daher erstmals als Videokonferenz statt, bei der eine Online-Abstimmungssoftware zum Einsatz kam.

Nach intensiven Gesprächen und Abwägungen sagte auch die Deutsche Messe Anfang Juli die für Oktober geplanten Messen SurfaceTechnology GERMANY und parts2clean in Stuttgart ab.

2020

Der ZVO räumt den Themen **Klimaneutralität** und Nachhaltigkeit einen hohen Stellenwert in seiner Verbandsarbeit ein. Bei der Umsetzung seiner Nachhaltigkeitsstrategie setzt er 2021 mit der Ankündigung der Klimaneutralität einen ersten Meilenstein. Der ZVO hat seine CO₂-Emissionen erfasst, auf ein Minimum reduziert und gleicht die unvermeidbaren Emissionen durch die Beteiligung an einem Baumpflanzprojekt in Deutschland aus.

Der Übergang zur Klimaneutralität ist ein umfassendes und komplexes Unterfangen. Gerade kleine und mittlere Unternehmen stellt diese Aufgabe vor eine große Herausforderung. Den Weg zur Klimaneutralität als Verband zu beschreiten, sich untereinander auszutauschen und von gemeinsamen Tools Gebrauch zu machen, bot hier eine große Stütze.



Bild: Bagotaj, Adobe Stock

Der ZVO ist seit 2021 „klimaneutral“.

2021

2022



*Das Filmteam
des ZVO hat
zwei (ehemalige)
Auszubildende
durch ihren
Tag begleitet.*

*Bilder: ZVO/
Adobe Stock,
corund*

Um Nachwuchskräfte und ihre Belange stärker in den Verband zu integrieren, wurde eine neue Organisation von Nachwuchsunternehmern im ZVO etabliert. Die **ZVO 2.0 – Next Generation** tagte Ende 2022 zum ersten Mal.



Bild: ZVO 2.0

ZVO-2.0-Gründungsteam (v.l.): Patrik Schmalriede, Tobias Schmalriede, Henri Holder, Jörg Püttbach, Jan Zeschky, Lukas Henningsen, Caroline Hehl, Christian Kaiser (nicht im Bild: Ernst-Gregor Hillebrand, Jonas Püttbach)

Die **Geschäftsstelle** zog 2023 erneut um, vom Itterpark 4 in die **Giesenheide 15** in Hilden. Mit dem Umzug waren eine Verkleinerung der Räumlichkeiten und damit Kostenersparungen verbunden. Erfolgreich implementierte Homeoffice-Arbeitsplätze machten den bisherigen Flächenbedarf überflüssig.



Bild: Janssen Real Estate + Rental

Die Geschäftsstelle ist seit Ende Februar 2023 in der Giesenheide 15 in Hilden zu finden.

2023



Bild: ZVO

Die Frauen der Branche organisierten sich im ZVO-Frauen Netzwerk **Female SurFaces**.

Um mehr weibliche Mitglieder für die Verbandsarbeit zu gewinnen und die Position von Frauen in der Branche zu stärken, hat der ZVO ein Frauennetzwerk ins Leben gerufen. Das erste Online-Meeting der mittlerweile als Marke eingetragenen **Female SurFaces** fand im November 2023 unter Moderation von Dr. Elke Moosbach statt, die das Netzwerk vorstandsseitig unterstützt.

2024



Bild: ZVO

Das neue Video ging im März „viral“.

Um das Berufsbild des Oberflächenbeschichters (m/w/d) bekannter zu machen, hat der ZVO einen **neuen Imagefilm zur Ausbildung** produziert. Anfang März 2022 wurde das etwa 2,5-minütige Video über die Kanäle des ZVO veröffentlicht.



Bild: ZVO

Warum **Oberflächentechnik unverzichtbar** ist, zeigt das Video von ZVO 2.0.

Die ZVO 2.0 – Next Generation launchte 2024 einen neuen **Imagefilm mit politischer Botschaft**. Er zeigt, welche wichtige technologische und ökologische Rolle die Galvano- und Oberflächentechnik bei den Megatrends der Zukunft – E-Mobilität, Konnektivität, Neo-Ökologie – spielt. Das Video ist auf der Startseite der ZVO-Homepage sowie auf dem ZVO-YouTube-Kanal abrufbar. ZVO-Mitgliedern steht es außerdem in deutscher und englischer Sprache mit und ohne Untertitel als Download im Mitgliederbereich für die eigene Nutzung zur Verfügung.



Bild: Industrieverband Massivumformung e.V.

Das **Footprint Reduction Tool**, kurz **FRED**, basiert auf primären Daten von Mitgliedsunternehmen.

OEMs forderten von ihren Zulieferern zunehmend einen produktbezogenen CO₂-Fußabdruck. Der ZVO und die FRED GmbH entwickelten daher ein speziell auf die Galvano- und Oberflächentechnik zugeschnittenes Tool zur **Ermittlung von Product Carbon Footprints (PCF)**.

Stand 31. Dezember 2025 vereinte der ZVO unter seinem Dach 245 Firmenmitglieder und die drei körperschaftlichen Mitglieder BIV, FGK sowie DGO. Zusammen repräsentiert er damit mehr als 600 Mitgliedsunternehmen.

Der ZVO selbst ist als Vertretung der deutschen Galvano- und Oberflächentechnik Mitglied im europäischen Oberflächenverband European Committee for Surface Treatment (CETS), dessen Präsidenten der ZVO seit 2022 mit Dr. Malte-Matthias Zimmer stellt.

Mit dieser geballten Power und Kompetenz setzt der ZVO sich für die Interessen seiner Mitglieder ein – als Stimme der Galvano- und Oberflächentechnik. Schwerpunkte seines strategischen Handelns sind die Bereiche:

- Nachhaltigkeit
- Partizipation an politischen und regulatorischen Entscheidungen
- Technologie
- Service
- Markt und Ökonomie
- Aus- und Weiterbildung/Fachkräfte
- Stärkung des Verbands



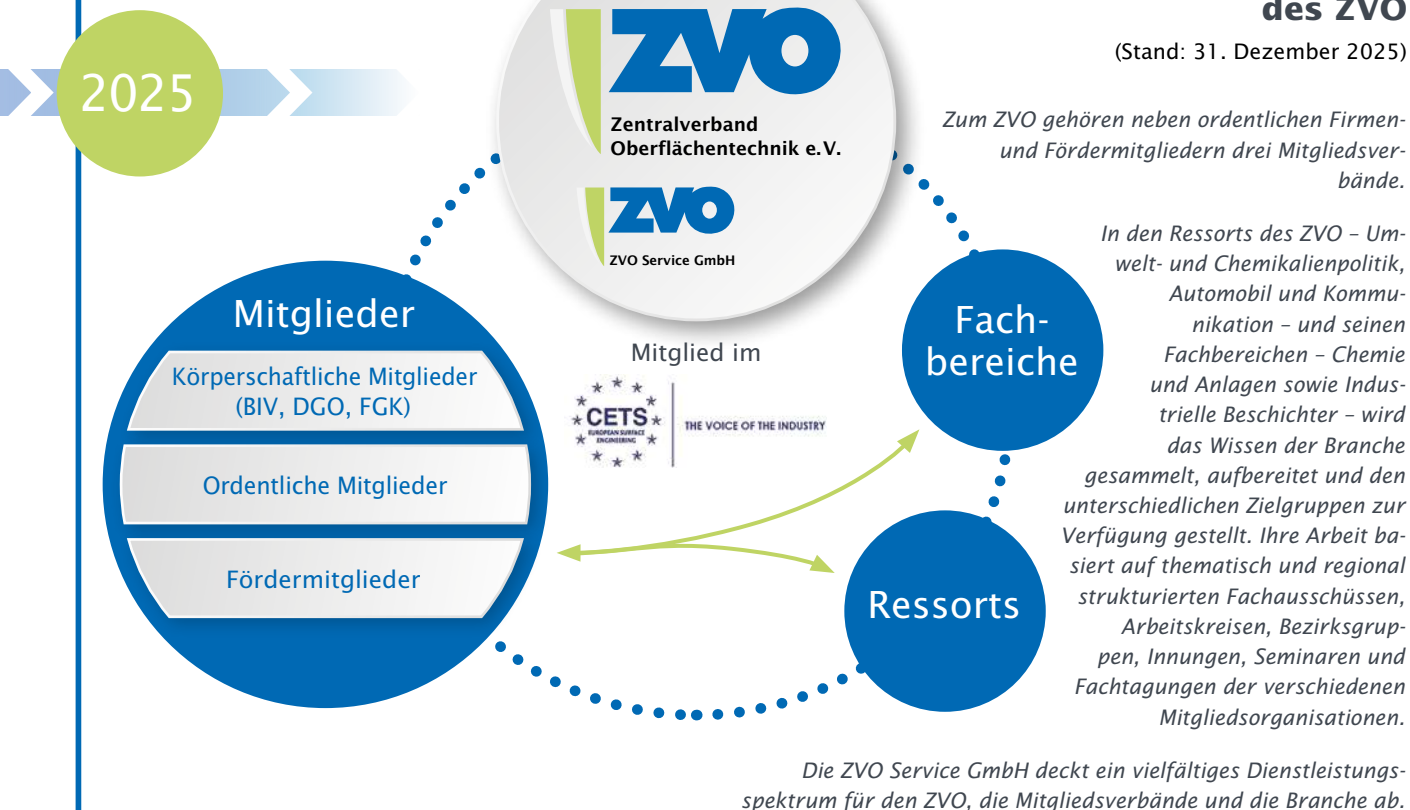
Bild: Baunach

„Der Zusammenschluss zu einer schlagkräftigen Organisation war alternativlos und wird nicht an Bedeutung verlieren.“

Herbert Baunach, ehemaliger ZVO-Vorstand

Organisationsstruktur des ZVO

(Stand: 31. Dezember 2025)



DGO: Wechsel in der Geschäftsführung



Bild: Sven Hobbiesiefken

Dr. Daniel Meyer ist seit dem 1. Januar 2025 Geschäftsführer der DGO.

Mit Wirkung zum 1. Januar 2025 hat Christoph Matheis, bisheriger Geschäftsführer der DGO und Hauptgeschäftsführer des ZVO, die Geschäftsführung der DGO vollumfänglich an Dr. Daniel Meyer übergeben.

Christoph Matheis begleitete viele Jahre als Geschäftsführer der DGO die Arbeit des DGO-Vorstands interimsmäßig und ab dem 1. März 2015 kontinuierlich bis zum 31. Dezember 2024. In der DGO-Vorstandssitzung am 12. November 2024 in Niedernberg fand seine offizielle Verabschiedung statt, bei der DGO-Vorsitzender Dr. Martin Metzner sein großes Engagement würdigte. Matheis bedankte sich für das in den vergangenen Jahren entgegengebrachte tiefe Vertrauen.

Dr. Daniel Meyer ist bereits seit dem 1. Juni 2017 hauptamtlich für die DGO tätig – zunächst als Projektleiter für die Umsetzung des wissenschaftlichen Begleitprojekts zur BMBF-Fördermaßnahme „InnoEMat“ und seit 2021 als technischer Geschäftsführer. Seither konnte er weitere Förderprojekte für die DGO erfolgreich einwerben.

ZVO: Neuer Leiter Politik



Bild: Sven Hobbiesiefken

Lukas Hanstein ist seit 1. Juli 2025 Leiter Politik im ZVO.

Lukas Hanstein hat zum 1. Juli 2025 die im ZVO neu geschaffene Position des Leiters Politik übernommen.

Er ist zuständig für die Koordination der politischen Themen und erforderlichen Aktivitäten innerhalb der ZVO-Verbandsstrukturen in Abstimmung mit Vorstand und Geschäftsleitung, dem Ressort Umwelt- und Chemikalienpolitik, dem politischen Dienstleister des ZVO und anderen Industrieverbänden.

Zu seinen Aufgaben zählt die Bewertung der aktuellen Politik und Gesetzgebung und die Identifikation und Untersuchung neuer Themen sowie sozialer, ökonomischer und industrieller Trends. Er entwickelt, analysiert und bewertet politische Optionen und Handlungsspielräume im Abgleich mit den Interessen des ZVO und seiner Mitglieder.

Er organisiert Kontakte und Termine mit der Politik aus der Arbeitsebene heraus und führt selbst Gespräche mit politischen Akteuren mit Schwerpunkt in Berlin und gegebenenfalls auch Brüssel. Ferner begleitet und koordiniert er politische Kontakte und Aktivitäten der Mitgliedsunternehmen.

Er erarbeitet bzw. empfiehlt alternative, neue und lösungsorientierte politische Ansätze zur Wahrung der Interessen des ZVO, bewertet finanzielle Implikationen und Fairness der bestehenden Politik im Kontext der Branche, koordiniert und berät sich mit interessierten Beteiligten, beispielsweise um politische Bedürfnisse zu identifizieren oder Optionen zu diskutieren. Hierzu etabliert und pflegt er auch Kontakte zu anderen Industrieverbänden.

Auch die Dokumentation bzw. Verschriftlichung gehört zu seinen Aufgaben: Berichte, Informationsdokumente, Empfehlungen für politische Veränderungen, politische und prozessuale Memoranden und ihre kontinuierliche Fortschreibung. Zudem bereitet er Reden und Präsentationen vor.

Lukas Hanstein berichtet an den Vorstand und die Geschäftsführung. Er verfügt über berufliche Erfahrungen beim UNITI Bundesverband EnergieMittelstand sowie bei der Mittelstands- und Wirtschaftsunion (MIT) in Berlin. In seiner bisherigen Karriere hatte Hanstein neben der klassischen politischen Arbeit in Berlin und Brüssel schon intensive Berührungspunkte mit der Umwelt- und Chemikaliengesetzgebung. Ebenfalls konnte er sich in den vergangenen Jahren eine fundierte Expertise in der klassischen PR-Arbeit aufbauen.

Herzlich willkommen im ZVO

Der ZVO konnte 2024 und 2025 eine Reihe neuer Mitglieder bzw. Fördermitglieder begrüßen:

Bild: Ayzek, Adobe Stock

Nehlsen-BWB Flugzeug-Galvanik GmbH & Co. KG

(Mitglied seit 1. Januar 2024)

Die Nehlsen-BWB Flugzeug-Galvanik begeistert sich für Vielfalt in der Oberflächentechnik und ist führender Anbieter von Oberflächenbeschichtungsverfahren vor allem für die Luftfahrt. Das Unternehmen versteht es, metallische Bauteile vor Abrieb und Korrosion zu schützen und so ihre Lebensdauer zu erhöhen. Neben dem Schutzfaktor können auch die elektrische Leitfähigkeit und die Optik von Metallbauteilen beeinflusst werden.

Die Nehlsen-BWB gehört der Schweizer Unternehmensgruppe BWB Oberflächentechnik als Hauptgesellschafter an und ging 1993 als eigenständiger Betrieb aus den heutigen Elbe Flugzeugwerken hervor. Sie ist daher langjähriger kompetenter Partner der Luftfahrtindustrie und verfügt mit den Zertifizierungen nach EN ISO 9100 und NADCAP über die nötigen Zulassungen. Dabei deckt sie mit ihren Standorten unterschiedliche Kundenbedürfnisse ab. In Dresden werden neben verschiedensten chemischen und galvanischen Oberflächenbeschichtungen für Aluminium, Titan und Edelstahl auch Vor- und Nachbehandlungen wie Lackieren, chemisch Fräsen und verschiedene Strahlverfahren angeboten. Das rumänische Werk in Brasov präsentiert mit zwei Anodisierungsprozessen, Lackieren und Rissprüfung ein engeres, für standardisierte Bauteile geeignetes Portfolio.



Das Team von Nehlsen-BWB Flugzeug-Galvanik am Standort Dresden

Als nachhaltig orientiertes Unternehmen ist es für Nehlsen-BWB selbstverständlich, ein Energie- und Umweltmanagementsystem nach den Normen EN ISO 14001/50001 zu führen. In diesem Zuge wurden im September 2024 auch chrom-(VI)-haltige Verfahren aus dem Portfolio genommen. Gleichzeitig bietet das Unternehmen umfassende Ersatzverfahren an und qualifiziert diese und weitere Prozesse zusammen mit seinen Kunden.

plasotec GmbH

(Mitglied seit 1. Januar 2024)

plasotec mit Sitz in Premnitz ist ein innovatives Unternehmen im Bereich der plasmaunterstützten Oberflächentechnik.

Sechs Plasmapolieranlagen mit unterschiedlichen Leistungen für verschiedenste Anwendungen sorgen bei der plasotec für eine hocheffiziente und maßgeschneiderte Bearbeitung von Kundenteilen aus vielen Industriezweigen. Auf mehr als 1.000 Quadratmetern Produktionsfläche können Kundenaufträge von ein bis mehrere tausend Stück in hoher Qualität und Liefertreue gehandhabt werden. Mittlerweile bedient plasotec Kunden aus ganz Europa und

Übersee mit sehr speziellen Aufgabenstellungen und Anforderungen an ihre Oberflächen. Ein weiteres Geschäftsfeld ist der Vertrieb und Verkauf von Plasmapolieranlagen, die dem Sondermaschinenbau zuzuschreiben sind. Hierbei werden individuelle Anforderungen an Prozess und Maschine berücksichtigt.

Beim Plasmapolieren werden anodisch gepolte metallische Werkstücke in ein elektrolytisches Bad gefahren. Das dabei entstehende Gas benetzt das zu polierende Werkstück und es kommt zu einer prozessbedingten Plasmaentwicklung. Innerhalb der Gasphase führen Elektrolyseprozesse zu einem homogenen Materialabtrag.



Bilder: plasotec

Schweißteil aus der Lebensmitteltechnik vor und nach der Bearbeitung

Metalux Metallveredelung GmbH

(Mitglied seit 1. Januar 2024)

Die Metalux Metallveredelung zählt weltweit zu den führenden Unternehmen im Bereich Oberflächentechnik. Gegründet im Jahr 1975 als Eloxal-Firma für Aluminium mit 30 Mitarbeitern, hat sich das Unternehmen aus Altlußheim zu einem gesunden mittelständischen Betrieb entwickelt. Heute engagieren sich über 130 Mitarbeiter leidenschaftlich dafür, das vielfältige Portfolio für spezielle Anforderungen kontinuierlich zu erweitern.

Mit starkem Innovationsgeist, eigenem Labor und einem Full-Service-Angebot rund um das Thema Oberflächenveredelung hat sich Metalux zu einer weltweit renommierten Adresse entwickelt. Als strategischer Partner unterstützt das Unternehmen seine anspruchsvollen Kunden, die führende internationale Industriebranchen repräsentieren, bereits in der Konstruktionsphase. Dies ermöglicht die Identifizierung von Einsparpotenzialen und die Empfehlung optimaler Veredelungslösungen für jedes Bauteil.

Metalux steht für weltweit zertifizierte Top-Qualität dank modernster Hightech-Veredelungsprogramme und umfassender Inhouse-Laboranalysen. Um die Leistungs- und Produktsicherheit auf höchstem Niveau zu gewährleisten, unterzieht sich das Unternehmen regelmäßigen Überprüfungen und Zertifizierungen gemäß den strengen Maßstäben der NADCAP- und ISO9100-Zertifikate.



Bild: Metalux

Metalux bietet einen Full-Service rund um das Thema Oberflächenveredelung.

Mit nachhaltigen, ressourcenschonenden Technologien zeigt Metalux sein Engagement für den Umweltschutz und die Zukunft der Branche: zum Beispiel durch Wertstoff-Recycling, vollautomatische Abwasser- und Abluftaufbereitung sowie ein zertifiziertes Energiemanagement.

SAMSON AG

(Mitglied seit 1. Februar 2024)

Die SAMSON AG steht für das gesamte Produktspektrum des Messens und Regelns einschließlich modernster Automationssysteme. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Frankfurt am Main ist weltweit bekannt für die hohe Qualität seiner Produkte, unternehmerische Kontinuität und Innovationskraft. Es fertigt Stellventile, Stellklappen und modulare Automatisierungskomponenten für sämtliche Bereiche der Verfahrenstechnik, außerdem Regler ohne Hilfsenergie für einfache Regelstrecken mit konstanter Führungsgröße. Hochentwickelte Messumformer, Regler und Automationssysteme ergänzen das Programm. Für die Anforderungen der zunehmenden Digitalisierung kommen Lösungen der Produktlinie SAM DIGITAL hinzu, die Komponenten und Systeme in der Prozessautomation intelligent miteinander vernetzen. Zusammen mit den SAMSON-Tochtergesellschaften AIR TORQUE, CERA SYSTEM, KT-ELEKTRONIK, LEUSCH, RINGO VÁLVULAS,

PFEIFFER, PRECOGNIZE, SED, STARLINE, UBIX, VDH PRODUCTS und VETEC bietet SAMSON ein Produktportfolio, das allen Anforderungen in der Prozessindustrie gerecht wird.

Diese Produktvielfalt ist eine der Stärken des Unternehmens und gleichzeitig eine Herausforderung. Denn die Produkte unterliegen gesetzlichen Regelungen, welche die Verwendung bestimmter Stoffe beschränken oder verbieten. SAMSON nimmt die Verantwortung in diesem Bereich ernst und ist fortlaufend mit der Identifizierung und Umstellung der betreffenden Stoffe befasst.

Das integrierte Managementsystem fasst Methoden und Instrumente zur Einhaltung von Anforderungen aus den Bereichen Qualität, Umwelt, Energie und Arbeitssicherheit in einer einheitlichen Struktur zusammen und sichert damit die Kontrolle und Steuerung der werteorientierten Unternehmensführung sowie die Einhaltung der gewünschten Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen.

Oberstes Ziel ist neben der Kundenzufriedenheit der Schutz der Gesundheit von Mitarbeitenden und Besuchern, der Umwelt und der effiziente Umgang mit Ressourcen und Energie.



Bild: SAMSON

Sitz der SAMSON AG in Frankfurt am Main

TZO Leipzig GmbH



Bild: TZO

Hauptgeschäft der TZO Leipzig ist die galvanische Beschichtung.

(Mitglied seit 1. März 2024)

Leipzig und die Geschichte der Galvanotechnik in Deutschland sind eng miteinander verbunden: Hier wurde im Jahr 1881 der erste galvanotechnische Betrieb Deutschlands gegründet. Auch heute sind galvanotechnische Unternehmen hier ansässig. Das größte Unternehmen ist das Technologie-Zentrum für Oberflächentechnik und Umweltschutz Leipzig (TZO Leipzig), das seit mehr als 50 Jahren in der Branche tätig ist.

Die TZO begann 1972 als Forschungs- und Entwicklungsbetrieb innerhalb des Kombi-nats LEW mit Sitz in Leipzig. Im Zuge der politischen Wende wurde die 1990 gegründete GmbH i.A. am 12. Juni 1992 als MBO privatisiert. Das Unternehmen wird nach wie vor durch die drei Hauptgesellschafter geführt. Mit Umsicht und kontinuierlichem Engagement haben sie die TZO zu dem gemacht, was sie heute ist: ein technologieorientierter innovativer Industriedienstleister.

Ihr Hauptgeschäft umfasst die dekorative und technische galvanische Beschichtung von Aluminium und seinen Legierungen sowie die Galvanisierung von Kupferbauteilen mit Nickel, Zinn, Kupfer, Silber oder Nickel/Chrom in diversen Automaten. Zudem verfügt die TZO über verschiedene Verfahren zur chemischen Vernickelung von Aluminium- und Kupfersubstraten (Gesamtvolumen von ca. 10.000 Litern) sowie Verfahren zur Herstellung von verkupferten Edelstahlronden für die Schallplattenindustrie (DMM-Verfahren).

Weiterhin werden Anlagen zur Lack- und Pulverbeschichtung betrieben, wobei die maximalen Bauteileabmessungen für die Nasslackierung 6.000 x 2.000 x 1.500 Millimeter und für die Pulverbeschichtung 3.000 x 1.000 x 1.400 Millimeter sind. Mehrere vollautomatische Anlagen zur elektrostatischen Isolierbeschichtung komplettieren das Beschichtungsangebot der TZO.

Das Dienstleistungsspektrum an Beschichtungsleistungen wird durch das seit 1992 nach ISO IEC 17025:2018 akkreditierte Labor für Umwelterprobung und Werkstoffprüfung sowie durch Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten ergänzt.

Als Unternehmen auf dem Gebiet der Oberflächentechnik spielen Qualität, Umweltschutz und Ressourcenschonung eine zentrale Rolle in der Unternehmenspolitik. Die TZO ist seit 2003 nach DIN ISO 9001 zertifiziert.

GalvanoCare GmbH

(Mitglied seit 1. April 2024)

Das Leistungsspektrum von GalvanoCare mit Sitz in Amstetten umfasst Umbauten und Modernisierungen von Galvanikanlagen einschließlich Beratungsdienstleistungen.

Galva-Metall GmbH

(Mitglied seit 1. Juli 2024)

Galva-Metall aus Rödermark ist seit über zwei Jahrzehnten ein führender Anbieter von maßgeschneiderten Anoden und Kathoden sowie Schüttgütern wie Nickel-Pellets und -Squares für die Galvanikindustrie.

Der Erfolg von Galva-Metall basiert auf langjähriger Erfahrung, qualitativ hochwertigen Produkten und exzellentem Service. Die Wurzeln des Unternehmens reichen zurück bis ins Jahr 1971, als Jürgen Prasse die Firma „Jürgen Prasse Galvanotechnik“ gründete. 1992 wurde das Unternehmen in „Galva-Metall GmbH“ umbenannt, um den Fokus auf das Anodengeschäft zu unterstreichen. Seit 2020 leitet Horst Spreng als geschäftsführender Gesellschafter das Unternehmen und hat es erfolgreich durch die Herausforderungen der Pandemie geführt und modernisiert.

Galva-Metall zeichnet sich durch ein breites Produkt- und Leistungsspektrum aus. Zum Kerngeschäft gehören maßgeschneiderte Anoden und Kathoden aus verschiedenen Metallen wie Kupfer, Nickel, Zinn, Zink, Silber, Messing und Blei-Legierungen. Darüber hinaus bietet das Unternehmen Schüttanoden wie Nickelpellets, Nickel Squares, Rounds und Zinkkugeln sowie umfangreiches Galvanozubehör an. Das Unternehmen arbeitet mit namhaften Produzenten wie Vale, Glencore, Sumitomo und Eramet zusammen, um höchste Qualität und Zuverlässigkeit zu gewährleisten.



Bild: Galva-Metall

Maßgeschneiderte Anoden, Kathoden und Schüttgüter von Galva-Metall

nanoshape GmbH

(Mitglied seit 1. Juli 2024)

nanoshape mit Sitz in Karlsruhe wurde 2022 von Litsy Hüschelrath und Dr. Patrick Doll als Spin-off des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) gegründet und beschäftigt sich mit der Entwicklung und Vermarktung einer neuartigen antibakteriellen Oberflächentechnologie für medizinische Implantate.

Die Technologie soll speziell in der Zahnimplantologie, bei Osteosynthesematerialien zur Frakturversorgung und langfristig auch bei künstlichen Gelenken das Infektionsrisiko und die damit verbundenen Folgen für Patienten und das Gesundheitssystem deutlich senken. Sie ist inspiriert von antibakteriellen Nanostrukturen, wie sie auf den Flügeln von Libellen gefunden werden können. Diese Strukturen haben die besonderen Eigenschaften, für Bakterien einerseits antiadhäsiv zu wirken und andererseits teilweise sogar bakterizid, das heißt Bakterien sterben bei bloßem Kontakt mit der Oberfläche ab. Das Besondere daran ist, dass diese Wirkung dabei rein durch die vorhandenen Strukturen entsteht. Genau diesen Wirkmechanismus konnte das Start-up für die Anwendung auf Titan durch ein speziell entwickeltes und zum Patent angemeldetes Verfahren nachahmen.

2023 wurde das Start-up für seinen innovativen Lösungsansatz im Kampf gegen implantatassoziierte Infektionen mit dem Innovationspreis NEO der Technologieregion Karlsruhe ausgezeichnet. Aktuell steht das Team kurz vor dem Beginn der klinischen Studie in der Zahnmedizin.

Neben den medizinischen Anwendungen der Technologie hat die antibakterielle Oberflächentechnik des Unternehmens auch für andere Branchen ein großes Potenzial.

Zusätzlich zur Kerntechnologie bietet nanoshape auch andere Oberflächen-



Bild: nanoshape

nanoshape entwickelt und vermarktet antibakterielle Oberflächentechnik.

veredelungen an, von Anodisation, über diverse Ätztechniken und Lasermarkierung bis hin zur UV-lithographischen Silizium-Bearbeitung.

LSR Galvano- und Umwelttechnik GmbH

(Mitglied seit 1. Juli 2024)

Die renommierte LSR Galvano- und Umwelttechnik mit Sitz in Donzdorf hat sich seit der Gründung im Jahr 1997 mit innovativen Lösungen im Anlagenbau für die Oberflächenveredelung einen Namen gemacht.

Neben der vertikalen Anlagentechnik für vollflächige Beschichtungen gehören auch selektive, Flut- und Reaktorbeschichtungsanlagen zum Portfolio von LSR. Das Unternehmen setzt dabei auf modernste Technologien und hohe Qualitätsstandards. Mithilfe neuester CAD-Technologien entstehen hier Anlagen für die Oberflächenbranche – von der Planung über die Konstruktion bis zur fertigen Anlage. Auch die hauseigene Steuerung LSR-AUTOMATION wird maßgeschneidert auf jeden Kunden zugeschnitten. Moderne Hilfsmittel, intuitive und frei programmierte Bedienung, KI-optimiertes System, die Steuerung bietet alles, was der Markt benötigt.

LSR legt großen Wert auf Innovation und Entwicklung. Das Unternehmen investiert kontinuierlich in neue Technologien und optimiert seine Prozesse, um den neuesten Standards und Anforderungen der Branche zu entsprechen.

Es bedient eine breite Kundenbasis, die verschiedene Industriezweige umfasst wie Automobilindustrie, Maschinenbau und Elektroindustrie. Kunden schätzen besonders die maßgeschneiderte Beratung und die hohe Flexibilität bei der Umsetzung von Projekten.

Mit einem klaren Fokus auf Innovation und Nachhaltigkeit plant die LSR Galvano- und Umwelttechnik, ihre Marktposition weiter auszubauen. Das Unternehmen wird auch in Zukunft neue Technologien erforschen und in die Weiterentwicklung seiner Prozesse investieren, um den sich wandelnden Anforderungen der Industrie und der Umwelt gerecht zu werden.



Bild: LSR

Anlage der LSR Galvano- und Umwelttechnik GmbH



Bild: Ayzek, Adobe Stock

ecoprotec GmbH

(Fördermitglied seit 1. Juli 2024)

Als Dienstleister für betriebliche Sicherheit, Baustellen-sicherheit und Datenschutz hat sich ecoprotec zu einem mittelständischen Unternehmen mit über 125 hoch-qualifizierten Mitarbeitenden an acht Standorten in ganz Deutschland entwickelt. Bundesweit tätige Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Brand- und Explosionsschutz, Maschinensicherheit und Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren sowie Datenschutzbeauftragte unterstützen Betriebe, Organisationen und Bauherren bei der Erfüllung rechtlicher und normativer Anforderungen und helfen dabei, diese mit praxisorientierten Lösungen umzusetzen.



Bild: ecoprotec

Stammsitz der ecoprotec in Paderborn

E.u.Ro Chrom GmbH

(Mitglied seit 1. August 2024)

E.u.Ro Chrom aus Herzberg ist ein Dienstleister für die Herstellung galvanischer Oberflächen auf Messing oder Kupfer einschließlich der Vorbehandlung durch Schleifen und Polieren. Das Unternehmen bearbeitet Teile und Zubehör für die unterschiedlichsten Zweige der Groß- und Kleinindustrie.

MVHuber GmbH



Bilder: MVHuber

Die Zentrale der Metallveredelung Huber in Schwoich bei Kufstein



MVHuber in Plettenberg, neuer Standort der Metallveredelung Huber in Deutschland

(Mitglied seit 1. September 2024)

Die MVHuber GmbH mit Sitz in Plettenberg ist aus der Übernahme der Wirox Oberflächentechnik durch die Metallveredelung Huber, führender Anbieter industrieller Oberflächenbeschichtungen mit Sitz im österreichischen Schwoich, hervorgegangen. Dieser strategische Schritt stärkt die Marktposition der Metallveredelung Huber GmbH insbesondere in der Beschichtung von Verbindungselementen wie Spanplatten- und Holzbauschrauben.

Die Metallveredelung Huber bearbeitet jährlich rund 35.000 Tonnen Bauteile, vorwiegend für die Bau- und Automobilindustrie. Seit seiner Gründung im Jahr 1965 hat sich das Unternehmen kontinuierlich zu einem der innovativsten Player im Bereich der Oberflächenveredelung entwickelt. Mit modernster Technik und über 50 Mitarbeitern zählt es heute zu den führenden Anbietern von Zink- und Zink-Nickel-Trommelbeschichtungen.

Durch die Übernahme können nun Synergien an den Standorten in Deutschland und Österreich genutzt werden, um die Position auf dem Markt weiter auszubauen und den Kunden maßgeschneiderte Lösungen in höchster Qualität zu bieten.

DiTEC Dr. Siegfried Kahlich & Dierk Langer GmbH

(Mitglied seit 1. Oktober 2024)

Mit einem umfangreichen Leistungsangebot spielt die DiTEC Dr. Siegfried Kahlich & Dierk Langer GmbH in Heidelberg seit vielen Jahren eine maßgebende Rolle in der Galvano-Branche. Mit der intelligenten Steuerungssoftware ProGal und den modular aufgebauten Komponenten bietet DiTec ihren Kunden qualitative, wirtschaftliche und zukunftssichere Lösungen auch für höchst anspruchsvolle Aufgaben.

Intinga GmbH & Co. KG



Sitz der Intinga in Bibertal

(Mitglied seit 1. Oktober 2024)

Seit über 50 Jahren steht Intinga für Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und Qualität „Made in Germany“. Das Unternehmen wurde in den frühen 1970er-Jahren von Herta Schlotterer am Standort Bibertal-Echlishausen im Landkreis Günzburg zwischen Ulm und Augsburg gegründet. Daraus entstand 2010 unter neuen Eigentümern die Intinga.

Angefangen hat das Unternehmen als Spezialist für verschiedene Oberflächen wie Hartchrom, Nickel und Zink. Später fokussierte Intinga ihr Know-how und entwickelte sich im Laufe der Jahre zu einer reinen Verzinkerei. Zunächst lag der Schwerpunkt noch auf Drahtwarenfertigung, wobei die Fertigung heute die gesamte Bandbreite des Teilespektrums umfasst.

Aktuell verzinkt Intinga in drei Anlagen vorwiegend Gestellware. Komplettiert wird das Angebot durch eine Doppeltrommelanlage mit anschließender voll automatisierter Zentrifugentechnik.

Das engagierte und motivierte Team besteht aus langjährigen Mitarbeitern, die im Dreischichtbetrieb nicht nur ihre umfangreiche Erfahrung, sondern auch aktuelles Know-how für die Realisierung der Kundenwünsche mit einbringen.

Intinga fertigt gemäß Kundenwunsch alles vom Unikat bis zur Großserie – und das für verschiedenste Industriezweige. Die schlanken Unternehmensstrukturen ermöglichen es, schnell und effizient auf individuelle Kundenwünsche einzugehen.

Ein eigener Fuhrpark vervollständigt die Firmenphilosophie. So erhalten die Kunden ein „Rundum-sorglos-Paket“ zu einem fairen Preis.

FEYCON GmbH

(Mitglied seit 1. Januar 2025)

FEYCON wurde im Sommer 2023 im österreichischen Wels von Ilona Fey nach ihrem Umzug aus Deutschland



gegründet. Fey verfügt über 40 Jahre Erfahrung in der Galvanotechnik, fundiertes Wissen aus dem FuE-Labor, kombiniert mit den Erfahrungen von weltweitem technischen Support, wenn andere nicht weiterwussten. Durch dieses Know-how, gepaart mit der Vision, dass sich individuelle Kundenbedürfnisse hinsichtlich Anlagen und Verfahren mit ausgewählten Partnern optimal erfüllen lassen, sowie der Leidenschaft für technische Exzellenz und einem klaren Fokus auf nachhaltige, kundenorientierte Lösungen hat sich FEYCON in kürzester Zeit als verlässlicher Ansprechpartner für anspruchsvolle Projekte und Problemlösungen etabliert.

Durch die Unabhängigkeit vermittelt das Unternehmen maßgeschneiderte Lösungen, die nicht nur den aktuellen Herausforderungen der Kunden gerecht werden, sondern auch zukunftsweisende Perspektiven eröffnen. Dabei stehen Qualität, Effizienz und Nachhaltigkeit an erster Stelle. Jedes Projekt wird bei FEYCON mit größter Sorgfalt und individuell angegangen. Das Team setzt auf enge Zusammenarbeit und transparente Kommunikation, um optimale Ergebnisse zu erzielen. FEYCON steht für Verlässlichkeit und ständige, nachhaltige Entwicklung.

Zu den Kernkompetenzen zählen:

- Technische Beratung & Prozessoptimierung
- Unabhängige Technologie- & Lieferantenbewertung
- Nachhaltigkeit & Ressourcenschonung
- Qualitäts- & Normenkonformität
- Schulungen & Wissenstransfer

Brautmeier GmbH



Bild: Brautmeier

Die Firma Brautmeier verleiht mit ihren Veredelungen das gewisse Etwas.

(Mitglied seit 1. März 2025)

Brautmeier ist seit 1985 am Standort in Salzkotten auf die Oberflächenveredelung spezialisiert. Das Unternehmen verleiht Kundenbauteilen durch ihre Oberflächen das gewisse Etwas – angefangen bei der Veredelung von Leiterplatten bis hin zu feinsten Bauteilen aus dem Maschinenbau, der Medizintechnik, der Luftfahrt oder dem Automotivebereich.

Brautmeier arbeitet mit modernster Technik und die Maschinen sind immer auf dem neuesten Stand. Industrie 4.0 ist kein Fremdwort, sondern wird gelebt. Dank des ERP-Systems werden Aufträge schnell, unkompliziert und reproduzierbar in der Fertigung bearbeitet.

Das Produktportfolio umfasst folgende Oberflächenveredelungen:

Leiterplattenveredelung

- Hot-Air-Levelling (HAL)
- Chemisch Nickel/Palladium/Gold
- Chemisch Zinn

Metall Styling

- Eloxal und Einfärbung
- Harteloxal
- Chemisch Nickel
- Nickel/Chrom
- Elektropolieren von Edelstahl
- Beizpassivieren
- Chrom(VI)-freie Passivierung

Johann Jung GmbH

(Mitglied seit 1. April 2025)

Seit über 60 Jahren steht Johann Jung mit Sitz in Bietigheim-Bissingen für Kompetenz und Qualität in der Metalloberflächenveredelung. Als zuverlässiger Partner der Industrie bietet Johann Jung ein breites Spektrum an Verfahren, darunter galvanische Verzinkung, Vernickelung und das Eloxieren. Dabei setzt das Unternehmen auf modernste Technologien und ein erfahrenes Team, um stets optimale Ergebnisse zu erzielen – präzise nach individuellen Anforderungen. Die Stärken:

- Langjährige Erfahrung: fundiertes Know-how in der Metallveredelung.
- Hohe Qualitätsstandards: kontinuierliche Überwachung und Sicherstellung erstklassiger Oberflächen.
- Individuelle Lösungen: maßgeschneiderte Bearbeitung nach Kundenwunsch.
- Zuverlässigkeit und Flexibilität: termingerechte Auftragsabwicklung auch bei großen Stückzahlen.
- Umweltbewusstsein: Einsatz ressourcenschonender Verfahren.

Johann Jung versteht sich als Partner für langlebige und optisch ansprechende Metalloberflächen mit der Expertise für ein perfektes Produkt-Finish.

JUNG
METALLVEREDLUNG

ElpoChem GmbH

(Mitglied seit 1. August 2025)

ElpoChem ist ein Schweizer Familienunternehmen mit Hauptsitz in Volketswil, das seit 1970 auf chemische und elektrochemische Oberflächenveredelung spezialisiert ist. Entwickelt, produziert und vertrieben werden Verfahren und Produkte für das Chemische Entgraten/Polieren, Elektropolieren und das Beizen von Werkstücken aus verschiedenen Metalllegierungen sowie das Anodisieren von Titan und Titanlegierungen. Die ElpoChem-Verfahren kommen in zahlreichen Branchen im In- und Ausland zum Einsatz. Das Spektrum reicht von Medizintechnik und Automobilbau über Maschinen- und Apparatebau, beispielsweise für pharmazeutische oder lebensmitteltechnische Anlagen, bis hin zur Textilindustrie, Uhrenbranche und Schließtechnik.



Bild: ElpoChem

*Hauptsitz der ElpoChem in Volketswil
im Schweizer Kanton Zürich*

Als Familienbetrieb mit über 50 Jahren Erfahrung verbindet ElpoChem Tradition und Innovation und legt besonderen Wert auf Qualität. Ein strenges Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2015 und das Gütesiegel Swiss Excellence unterstreichen diesen Anspruch.

Charakteristisch für ElpoChem ist das umfassende Dienstleistungsangebot rund um die Oberflächenprozesse und den technischen Support. Das Team übernimmt auf Wunsch das komplette Prozess-Engineering, berät bei Anlagenkonzepten und liefert Chemie und Verfahrensprozesse für die metallische Oberflächenveredelung, individuell zugeschnitten auf die Produktion. In firmeneigenen Laboratorien werden Verfahren kontinuierlich weiterentwickelt, Musterteile für Kundenversuche bearbeitet und die Chemie in Produktionsbädern regelmäßig analysiert. Damit erhalten Kunden nicht nur einzelne Produkte, sondern immer eine auf ihre spezifische Oberflächenaufgabe zugeschnittene Lösung und Beratung. Das von der Schweiz bis in den Norden von Deutschland stationierte Team gewährleistet einen zeitnahen Support.

ID: Industrial Dynamics GmbH

(Fördermitglied seit 1. August 2025)

Die 2019 gegründete ID: Industrial Dynamics hat sich in kürzester Zeit vom Start-up zum Hidden Champion der Fertigungs- und Beschichtungsbranche entwickelt.

Seit 2021 bei Chemnitz ansässig, arbeiten bei ID: heute über 30 Fachkräfte an modernsten Automatisierungslösungen – mit Robotik, 3D-Kameratechnik, KI und Deep Learning als Herzstück.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Oberflächentechnik. Hier bietet ID: intelligente Automatisierung von der Bestückung von Gestellen, Kassetten und Körben bis zur 100-prozentigen Qualitätskontrolle mittels Inline-Schichtdickenprüfung, Kamerakontrolle, Laserscan und Konturenprüfung. Ergänzt durch 3D-Vision- und Hologramm-Technologien entstehen lückenlos überwachte Prozesse, die höchste Präzision und Effizienz garantieren. Getreu dem Motto: „We love to automate you“.

Aus dem Start-up ist inzwischen die Unternehmensgruppe ID: Group entstanden mit den weiteren Einheiten ID: Electronics (Elektroniksysteme) und ID: Motion (Transfersysteme). Mit Übernahme der Transportsparte der Afag AG im Jahr 2023 und Projekten in Mexiko, Afrika, China, Singapur und den USA ist ID: auch international stark aufgestellt – bleibt jedoch in der Region verwurzelt.

Mit der Mitgliedschaft im ZVO will das Unternehmen die Branche noch intensiver mit Innovation und Automationstechnik unterstützen. Ziel ist es, gemeinsam mit den Partnern im Verband die Zukunft der Oberflächentechnik intelligenter, effizienter und nachhaltiger zu gestalten.



ID: bietet intelligente Automatisierung für die Oberflächentechnik.

Mit der Philosophie „Keep it simple, flexible and efficient“ setzt ID: konsequent auf schlanke Prozesse, die nicht nur den Fachkräftemangel abfedern, sondern die Beschichtungsbranche fit für die Zukunft machen.

VPA Prüf- und Zertifizierungs GmbH

(Mitglied seit 1. September 2025)

VPA mit Sitz in Remscheid blickt auf eine über 100-jährige Erfolgsgeschichte zurück. Gegründet 1923 im Herzen des Bergischen Städtedreiecks – der traditionsreichen „Werkzeugregion“ – hat sich die VPA von einem städtischen Untersuchungsamt zu einem international anerkannten Prüfinstitut entwickelt. Heute gilt sie als führender Spezialist für die Prüfung und Zertifizierung von Werkzeugen, Gartengeräten, Schneidwaren und verwandten Produkten. Die unabhängige, nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Prüfstelle sowie die Zertifizierungsstelle garantieren höchste Qualität, Unparteilichkeit und Verlässlichkeit.

Die Vision von VPA: weltweit führender und vertrauenswürdiger Partner im Bereich der Prüfungen und Zertifizierung von Werkzeugen sein – und dabei stets den Menschen und die Natur in den Mittelpunkt stellen.

Als mittelständisches Unternehmen verbindet die VPA Tradition und Innovation:

- Tradition, durch tiefe Verwurzelung in Remscheid, wo Werkzeuge seit Jahrhunderten für Präzision und Qualität stehen.
- Innovation, durch die kontinuierliche Digitalisierung unserer Prüfprozesse, den Einsatz modernster Messtechnik sowie die Entwicklung neuer Dienstleistungen für internationale Märkte.



VPA: Führend in der Prüfung und Zertifizierung von Werkzeugen

Besonderen Wert legt das Unternehmen auf Premium-Kundenerlebnisse – von der schnellen und transparenten Kommunikation bis zur exakten und zuverlässigen Prüfdienstleistung. Kunden schätzen die Kombination von technischer Exzellenz, Termintreue und partnerschaftlicher Zusammenarbeit.



Bild: Ayzek, Adobe Stock

AD Chemicals GmbH



Die MM31-One-Step-Pretreatment-Technologie von AD Chemicals

(Mitglied seit 1. September 2025)

AD Chemicals ist Teil der AD International, spezialisiert auf die chemische Oberflächenbehandlung von Metallen. AD steht für Advanced Development. Die Lösungen finden weltweit Anwendung in Prozessen wie Pulverbeschichtung, Nasslackierung und Feuerverzinkung und eignen sich für Substrate wie Aluminium, verzinkten Stahl, Stahl und Multimetall.

Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung in der chrom(VI)-freien Technologie ist AD Chemicals ein Pionier in der nachhaltigen Oberflächentechnik. Das Unternehmen verbindet tiefgehendes chemisches Know-how mit einem praxisorientierten, kundenfokussierten Ansatz. Die Mission: Unternehmen dabei zu unterstützen, ihre Prozesse nachhaltiger zu gestalten, ohne Abstriche bei Qualität, Lackhaftung, Korrosionsschutz oder ästhetischer Verarbeitung zu machen. Durch innovative Chemie und Prozessoptimierung hilft AD Chemicals den Kunden, Energie-, Wasser- und Chemikalienverbrauch sowie Wartungs- und Betriebskosten zu senken – und somit die Umweltbelastung zu reduzieren, im Einklang mit dem europäischen Green Deal.

Dank kontinuierlicher Forschung und Entwicklung sowie Praxistests hat AD Chemicals robuste, umweltfreundliche Vorbehandlungssysteme entwickelt, die eine vollwertige Alternative zu traditionellen Verfahren darstellen. In puncto Qualität – insbesondere Korrosionsschutz und Lackhaftung – übertreffen die Technologien häufig konventionelle Systeme. Ein Beispiel ist die innovative MM31-One-Step-

Pretreatment-Technologie, eine integrierte Lösung, die Reinigen, Entfetten und Konversionsbeschichtung in einem einzigen Prozessschritt vereint.

AD Chemicals setzt hohe Maßstäbe. Der Qualitätsstandard erfüllt die strengsten internationalen Anforderungen, darunter Qualicoat, QualiMarine, Qualanod, Qualisteelcoat, GSB, NACE/FROSIO und MIL.

Bachmann Galvanik GmbH

(Mitglied seit 1. September 2025)

Die jahrzehntelange Erfahrung der Bachmann Galvanik aus dem hessischen Langgöns garantiert Kunden sorgfältigste Ausführung eines Meisterbetriebs, kompetente Beratung und viel handwerkliches Geschick. Das Oberflächen-Portfolio des Unternehmens umfasst Verchromen, Verkupfern, Vernickeln, Verzinken, Brünieren sowie Beizen und Passivieren.

SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

(Mitglied seit 1. Oktober 2025)

Das Unternehmen SPECK Pumpen bewegt Wasser und andere Flüssigkeiten. Effizient und klimafreundlich, mit smarten Produkten und effizienten Lösungen seit 1909. Was so einfach klingt, steht und fällt mit Erfahrung, Know-how und Technologien, die überzeugen. Weltweit. Für Industrie und Gewerbe, für öffentliche und kommunale Einrichtungen, für private Haushalte und Aquakultur.

Das Unternehmen mit Sitz in Neunkirchen am Sand überzeugt mit maßgeschneiderten Lösungen für Haus- und Industrietechnik. SPECK bietet leistungsstarke und effiziente Pumpen für Wasserversorgung, Wasserentsorgung, Regenwassernutzung, Heizung sowie für den sicheren und dauerhaften Einsatz in industriellen Groß- und Kleinanlagen.

SPECK ist ein international agierendes mittelständisches Familienunternehmen mit Traditionsbewusstsein. Seit über 110 Jahren im Pumpenbau aktiv, hat das Unternehmen mehr als 50 Jahre Erfahrung in der Verarbeitung von Kunststoffmaterialien.

In vielen Anlagen der Galvanik und Oberflächentechnik sind Pumpen im Dauereinsatz. Oft mit Medien, die aggressiv, sensibel oder schwer



Bild: SPECK
Kunststoff-Kreiselpumpe BC-40



Bild: SPECK
Firmsitz in Neunkirchen am Sand

zu fördern sind. In genau solchen Prozessen haben sich die SPECK-Kunststoff-Kreiselpumpen aus glasfaserverstärktem Polypropylen bewährt – leicht, langlebig, korrosionsbeständig.

Insgesamt bieten Pumpen von SPECK Lösungen, die für viele industrielle und gewerbliche Anwendungen ideal sind, insbesondere dort, wo Korrosionsbeständigkeit und höchste Zuverlässigkeit gefragt sind.

atb Elektronische Steuerungen GmbH



Bilder: atb
atb: Partner für Elektrotechnik, Steuerung und Galvanikanlagen



(Mitglied seit 1. Oktober 2025)

atb aus Menden ist ein mittelständisches Unternehmen mit jahrzehntelanger Erfahrung in der Elektrotechnik, Automatisierung und Anlagensteuerung. Als zuverlässiger Partner entwickelt, fertigt und betreut atb maßgeschneiderte Lösungen für Kunden aus Maschinenbau, Galvanik, Logistik und Oberflächentechnik.

Die Schwerpunkte der atb liegen im Schaltschrank- und Steuerungsbau, der sowohl nach europäischen Normen als auch nach UL-Standard für den Einsatz in den USA und Kanada ausgeführt wird. Modernste Fertigungstechnologien, präzise Kabelkonfektionierung und normgerechte Prüfungen sichern höchste Qualität und kurze Durchlaufzeiten.

Ein weiterer Kernbereich ist der Anlagenbau im Bereich Galvanik: Als Generalunternehmer plant und realisiert das Unternehmen komplette Galvanikanlagen, übernimmt Retrofit und Modernisierung bestehender Systeme und bietet Instandhaltung sowie schnellen Service bei Anlagenausfällen. Besonderes Know-how besitzt atb in der Entwicklung von Softwarelösungen zur Steuerung von Galvanikanlagen, die Prozesssicherheit, Effizienz und Transparenz gewährleisten.

Mit atb erhält der Kunde alles aus einer Hand: Planung, Projektierung, Fertigung, Software, Inbetriebnahme und Service – zuverlässig, normkonform und individuell auf Ihre Anforderungen zugeschnitten.

Galvano- und Oberflächentechnik leidet unter anhaltenden Marktdruck



Bild: Jayk, Adobe Stock

Bild: PRASANNAPIX, Adobe Stock

Von E-Mobilität, Energiespeicher- bis Medizintechnik – Oberflächentechnik ist unentbehrlich.

Die Galvano- und Oberflächentechnik ist ein essenzieller Bestandteil industrieller Wertschöpfung. Obwohl ihre Prozesse meist im Hintergrund stattfinden, bestimmen sie Funktion, Langlebigkeit und Qualität unzähliger Produkte. Die Branche trägt maßgeblich zur Wettbewerbsfähigkeit der Industrie bei und unterstützt zentrale Zukunftsfelder wie Klimaschutz, Energieeffizienz und innovative Technologien. Viele Schlüsselanwendungen – etwa in der Elektromobilität, Leistungselektronik oder sensorbasierten Automatisierung – wären ohne präzise abgestimmte Oberflächen nicht realisierbar.

Als technologieoffener und stark mittelständisch geprägter Sektor liefert die Galvano- und Oberflächentechnik Verfahren für nahezu alle Industriezweige – darunter Automobilbau, Maschinen- und Anlagenbau, Sanitärtechnik, Elektronik, Bauwesen, Schmuckindustrie, Medizintechnik und die Luft- und Raumfahrt. Überall sorgen Beschichtungen dafür, dass Bauteile hohe Anforderungen erfüllen: von Korrosions- und Verschleißschutz über Leitfähigkeit und elektrischen Widerstand bis hin zu Biokompatibilität oder einem hochwertigen metallischen Erscheinungsbild.

Mehrschichtsysteme und Funktionsschichten kombinieren gezielt spezifische Eigenschaften wie Reibungsreduktion, Wärmeleitfähigkeit oder kontaktkorrosionsarme Oberflächen.

Durch extrem dünne Metallschichten – oft nur wenige tausendstel Millimeter – werden aus einfachen Grundmaterialien langlebige, funktionsreiche oder ästhetisch anspruchsvolle Produkte. Ein Kilogramm Zink schützt beispielsweise etwa eine Tonne Schrauben vor Korrosion; 0,1 Gramm Gold sichert die Funktionsfähigkeit von rund 5.000 elektrischen Kontakten.

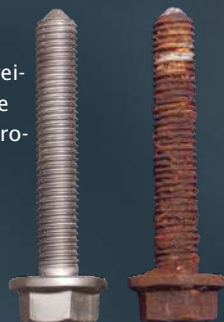


Bild: Schlötter

chentechnik dem

Die Galvano- und Oberflächentechnik ist eine zentrale Querschnittstechnologie mit hoher technologischer und ökologischer Relevanz für nahezu alle Industriebranchen. Sie stellt grundlegende Schnittstellen zwischen Werkstoffen und ihrer Umgebung her und ermöglicht damit erst die zuverlässige Funktion moderner technischer Systeme. Entsprechend eng ist ihre Entwicklung an die Gesamtkonjunktur gekoppelt – und diese bleibt angesichts geopolitischer sowie innen- und außenpolitischer Unsicherheiten weiterhin gedämpft.

Bild: IM Imagery, Adobe Stock

Moderne Beschichtungsverfahren nutzen zunehmend ressourcenschonende Materialien und energieeffiziente Prozesse. Gleichzeitig tragen metallische Oberflächen selbst zur Entlastung der Umwelt bei: Sie verursachen – anders als lackierte Beschichtungen – kein Mikroplastik durch Abrieb und verlängern durch ihren Schutz die Lebensdauer von Produkten erheblich. Beschichtete Bauteile sind zudem gut recycelbar und können in ihre Komponenten zerlegt und wiederverwendet werden.

In vielen Betrieben kommen geschlossene Prozesswasserkreisläufe, effizientere Rückgewinnungssysteme für Metalle sowie moderne Abgasreinigungsanlagen zum Einsatz, wodurch sich der ökologische Fußabdruck der Produktion kontinuierlich reduziert.

In der Galvano- und Oberflächentechnik kommen hochmoderne und nachhaltige Anlagen und Verfahren zum Einsatz.



Bild: Kesseböhmer

Neben diesen ökologischen Vorteilen besitzt die Galvano- und Oberflächentechnik eine starke ökonomische Dimension: Längere Produktlebenszyklen bedeuten weniger Abfall und geringeren Bedarf an Rohstoffen und Energie für Ersatzproduktionen.

Gemessen am Gesamtwert der Endprodukte beträgt der Wertanteil galvanischer Oberflächen nur 5 bis 15 Prozent. Mit Galvanotechnik lässt sich aber im Rahmen von innovativen Produktkonzeptionen auf Abnehmerseite eine Wertschöpfung von rund 20 Prozent erzielen. So werden unter anderem durch galvanische Schutzschichten Korrosionsschäden verhindert, deren Kosten sich in den meisten Industrieländern auf etwa 3 bis 4 Prozent des BIP belaufen.

Damit bleibt die Galvano- und Oberflächentechnik ein unverzichtbarer, wertschöpfender und nachhaltiger Bestandteil moderner Industrieproduktion – technologisch, wirtschaftlich und ökologisch. Ihre Bedeutung wird mit zunehmender Elektrifizierung, Miniaturisierung und dem Bedarf an robusten, kreislauffähigen Produkten weiter steigen. Als Schlüsseltechnologie, die in nahezu jeder Branche Anwendung findet, ist sie jedoch abhängig von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.

Weltwirtschaft mit trügerischer Stabilität

Die weltwirtschaftliche Entwicklung war 2025 von einer nur scheinbaren Stabilität geprägt. Trotz anhaltender geopolitischer Spannungen, zunehmender handelspolitischer Restriktionen und struktureller Belastungsfaktoren zeigte sich die globale Konjunktur zunächst widerstandsfähig. Nach Prognosen des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) wuchs die weltweite Wirtschaftsleistung 2025 um 2,5 Prozent, getragen vor allem von den USA und den Schwellenländern. Angesichts der weiterhin hohen wirtschaftspolitischen Unsicher-

heit ist jedoch mit einer Abschwächung der Dynamik zu rechnen. Für 2026 wird ein Rückgang des globalen Wachstums auf rund 2,0 Prozent erwartet.

Der internationale Warenhandel blieb durch das protektionistische Umfeld spürbar beeinträchtigt. Zwar expandierte der Welthandel 2025 noch um 4,5 Prozent, für 2026 wird jedoch nur noch ein Zuwachs von etwa 1,5 Prozent prognostiziert.

In Europa entwickelte sich die Wirtschaft im Jahr 2025 moderat. Sinkende Zinsen und ein robuster privater Konsum stützten die Konjunktur, während globale Unsicherheiten und eine schwache Exportentwicklung dämpfend wirkten. Deutschland bildete dabei das Schlusslicht der Wachstumsentwicklung und verharnte weitgehend in der Stagnation.

Stagnation der deutschen Wirtschaft

Nach ersten Schätzungen des Statistischen Bundesamtes wuchs das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt in Deutschland 2025 um 0,2 Prozent, kalenderbereinigt um 0,3 Prozent. Nach zwei Jahren der Rezession stellt dies zwar eine leichte Erholung dar, diese wurde jedoch nahezu ausschließlich vom privaten Konsum getragen. Die Exportleistung ging erneut zurück. Belastend wirkten insbesondere höhere US-Zölle, die Aufwertung des Euro sowie der zunehmende Wettbewerbsdruck aus China. Rückgänge verzeichneten zentrale Exportbereiche wie Kraftfahrzeuge und -teile, Maschinen sowie chemische Erzeugnisse.

Demgegenüber stiegen die Importe nach zwei rückläufigen Jahren im Jahr 2025 preisbereinigt deutlich um 3,6 Prozent. Maßgeblich waren höhere Einfuhren von Waren, darunter Maschinen, elektrische Ausrüstungen, pharmazeutische Produkte und Nahrungsmittel.

Die Investitionstätigkeit blieb auch 2025 schwach. Sowohl die Ausrüstungsinvestitionen als auch die Bauinvestitionen gingen erneut zurück und unterstrichen die fortdauernde Zurückhaltung der Unternehmen.

Reales BIP-Wachstum, Veränderung in % zum Vorjahr

	2023	2024	2025S	2026P
Deutschland	-0,7	-0,5	0,3	0,9
Euro-Zone	1,0	0,8	1,5	1,3
UK	0,3	1,1	1,4	1,0
USA	2,9	2,8	2,2	2,5
Japan	0,9	-0,4	1,3	0,9
China	5,4	5,0	5,0	4,6

(Quellen: Statistische Ämter, Zentralbanken und IKB-Prognosen, Stand: Januar 2026)

Im Verarbeitenden Gewerbe setzte sich der Abwärtstrend fort. Die preisbereinigte Bruttowertschöpfung sank 2025 im dritten Jahr in Folge um 1,3 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Damit fiel der Rückgang zwar geringer aus als in den beiden Vorjahren, blieb jedoch spürbar. Besonders betroffen waren große Industriezweige wie die Automobilindustrie und der Maschinenbau, die sich einem verschärften internationalen Wettbewerbsumfeld gegenüber sahen. In der Chemieindustrie sowie in anderen energieintensiven Branchen lag die wirtschaftliche Aktivität erneut unter dem bereits niedrigen Vorjahresniveau.

Für das Jahr 2026 gehen Prognosen von einem Wachstum des Bruttoinlandsprodukts in Deutschland von bis zu 1,0 Prozent aus. Ein nachhaltiger Anstieg des langfristigen beziehungsweise potenziellen Wachstums ist vor dem Hintergrund der anhaltenden Investitionsschwäche und der verhaltenen Unternehmensstimmung jedoch nicht erkennbar. Das ifo Geschäftsklima signalisiert bislang lediglich eine Stabilisierung auf niedrigem Niveau. Für eine spürbare konjunkturelle Belebung fehlen weiterhin wirksame Impulse sowohl von der wirtschaftlichen Entwicklung als auch von der Wirtschaftspolitik. Ob die für 2026 angekündigten fiskalpolitischen Maßnahmen eine Trendwende einleiten können, erscheint angesichts fehlender struktureller Reformbereitschaft fraglich.

Ein positiver Aspekt ist die zunehmende Stabilisierung des ifo Geschäftsklimas, die im laufenden Jahr auf eine Abschwächung der Dynamik bei Unternehmensinsolvenzen hindeutet.

Ungeachtet dessen bleibt der Transformationsdruck auf die deutsche Industrie hoch. Energiewende, Lieferkettenrisiken, verschärfte Umwelt- und Regulierungs-

anforderungen sowie hohe Standortkosten belasten die industrielle Wertschöpfung zunehmend. Die Industrieproduktion setzte 2025 ihren Abschwung fort. Der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) rechnet für das Gesamtjahr mit einem Minus von 0,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr – dem vierten Rückgang in Folge.

Insgesamt ist für das Verarbeitende Gewerbe im Jahr 2026 mit einer Stagnation zu rechnen – was angesichts der seit Jahren rückläufigen Produktionsentwicklung am Standort Deutschland bereits als leichte Verbesserung zu werten wäre.



Übergangsjahr für die Automobilbranche

Für die Automobilindustrie – wichtigste Abnehmerbranche der Galvano- und Oberflächentechnik – war 2025 ein Jahr des Übergangs.

Der globale Markt war geprägt von tiefgreifenden Transformationsprozessen, stagnierender Produktion (rund 88,7 Mio. Fahrzeuge) und einem intensiven internationalen Wettbewerb, insbesondere zwischen China und Europa. Zwar nahm der Absatz von Elektrofahrzeugen weiter zu, gleichzeitig gerieten etablierte Hersteller durch sinkende Margen, den Wandel hin zu softwaredefinierten Fahrzeugen und veränderte Handelsstrukturen unter erheblichen Anpassungsdruck. Die Branche reagierte mit strategischen Weichenstellungen in Richtung einer nachhaltigeren, stärker softwaregetriebenen Mobilität.

2025 lag die weltweite Produktion von Light Vehicles bei etwa 88,7 Millionen Fahrzeugen – ein leichter Rückgang von -0,4 Prozent gegenüber 2024 mit einer Produktion von rund 89,1 Millionen Fahrzeugen und damit noch unter früheren Höchstständen. Auch langfristige Prognosen zeigen, dass die Branche weiterhin unter dem Rekordniveau von etwa 95 Millionen Fahrzeugen (2017) bleibt.

Die weltweit gestiegene Nachfrage von 89,6 Millionen Fahrzeugen (+1,7 Prozent gegenüber 2024) ist noch nicht stark genug, um Produktionskapazitäten signifikant auszuweiten.

Deutschland: Produktionswachstum in % zum Vorjahr

	2025S	2026P
Automobil	-0,7	-0,4
Chemie	-2,3	-0,4
Elektro	-1,4	0,5
Maschinenbau	-3,3	0,6
Metall	-3,1	0,2
Verarbeitendes Gewerbe	-1,5	-0,5 bis 0,5

(Quelle: IKB-Prognose; Automobil WZ-29; Chemie WZ-20; Elektro WZ-26 u. 27; Maschinenbau WZ-28; Metall WZ-26 u. 27; Stand: Dezember 2025)

Auch die deutsche Automobilindustrie stand 2025 vor großen Herausforderungen. Schrumpfende Gewinne, zunehmender Wettbewerbsdruck – vor allem aus China – sowie die komplexe Transformation zur Elektromobilität prägten das Marktumfeld. Dies galt trotz einer leichten Erholung bei den Neuzulassungen, insbesondere von Hybrid- und Elektrofahrzeugen, sowie einer gestiegenen Inlandsproduktion. Zu den zentralen Trends zählten die fortschreitende Elektrifizierung mit Hybridfahrzeugen als Wachstumstreiber, softwarezentrierte Fahrzeugkonzepte, resilientere Lieferketten sowie eine Neubewertung der Ausstiegspläne aus dem Verbrennungsmotor. Der Anpassungsdruck führte zu hohen Investitionen und einem deutlichen Stellenabbau in der Branche.

Deutschland: Pkw-Neuzulassungen und -Produktion 2025

	Anzahl	+/- % gegenüber Vorjahr
Neuzulassungen insgesamt	2.857.600	1
davon deutsche Marken inkl. Konzernmarken	1.994.400	4
ausländische Marken	863.200	-3
darunter Elektro	856.600	50
BEV	554.100	43
PHEV	311.400	62
Produktion insgesamt	4.151.800	2
davon Export	3.174.900	0

(Quelle: VDA/KBA)

Die Pkw-Inlandsproduktion lag 2025 laut VDA mit 4,15 Millionen Fahrzeugen um 2 Prozent über dem Vorjahreswert und damit das dritte Jahr in Folge auf nahezu konstantem Niveau. Das Vorkrisenniveau wurde jedoch weiterhin deutlich verfehlt: Gegenüber 2019 lag die Produktion um 11 Prozent niedriger. Die Pkw-Exporte erreichten mit 3,17 Millionen Einheiten nahezu das Vorjahresniveau, blieben jedoch um 9 Prozent unter dem Wert von 2019. Im Dezember 2025 übertrafen die Exporte mit 217.900 Fahrzeugen den Vorjahresmonat um 6 Prozent. Die Auftragseingänge lagen im Gesamtjahr rund 2 Prozent unter dem Vorjahreswert.

Insgesamt wurden 2025 in Deutschland 2,86 Millionen Pkw neu zugelassen, ein Plus von 1 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Der Markt blieb damit weiterhin deutlich unter dem Niveau von 2019: Die Neuzulassungen lagen um rund 750.000 Fahrzeuge bzw. 21 Prozent niedriger. Der Markt für Elektro-Pkw wuchs im Vergleich zum Vorjahr um 50 Prozent auf 856.600 Neuzulassungen. Im Vergleich zum bislang stärksten E-Jahr 2022 fiel der Zuwachs jedoch mit knapp 3 Prozent moderat aus. Die Entwicklung der Elektromobilität bleibt damit hinter den Erwartungen und Erfordernissen zurück, nicht zuletzt aufgrund unzureichender Rahmenbedingungen.

Die Neuzulassungen von batterieelektrischen Fahrzeugen (BEV) stiegen 2025 um 43 Prozent auf 554.100 Einheiten, Plug-in-Hybride (PHEV) verzeichneten mit einem Plus von 62 Prozent ein Volumen von 311.400 Fahrzeugen. Deutschland festigte damit seine Position als weltweit zweitgrößter Produktionsstandort für Elektrofahrzeuge. Voraussetzung für weiteres Wachstum ist jedoch eine konsequente Verbesserung der politischen Rahmenbedingungen, insbesondere beim Ausbau der Ladeinfrastruktur, der Stromnetze, bei wettbewerbsfähigen Strompreisen sowie beim Zugang zu transformationsrelevanten Rohstoffen.

China war 2025 globaler Wachstumsmotor und wird es auch 2026 bleiben, insbesondere durch stark zunehmende Elektrifizierung. Neben den heimischen Produktionsstätten wollen chinesische Automobilhersteller die Präsenz in Europa weiter ausbauen. Bis 2028 sind neue Standorte geplant in Österreich (2), Ungarn, Türkei (2), Spanien (2), Polen, Belgien, Slowakei und Schweden.

Der globale Automobilmarkt wächst 2026 weiter, jedoch mit verhaltener Dynamik. Besonders Europa verliert an Wachstumsgeschwindigkeit. Elektrische Fahrzeuge (EV) werden weiter zulegen, jedoch langsamer als zuvor erwartet.

In einzelnen Segmenten, wie der Elektromobilität, steigen die Produktionszahlen jedoch weiter.

Für Europa wird eine schwächere Volumenentwicklung erwartet, während China weiterhin führend bei der Produktions- und EV-Expansion sein wird. Globale Produktionsverlagerungen in wachstumsstärkere Regionen sind die Folge.

Die drei größten Produzenten (China, USA, Japan) stellen zusammen etwa 54 Prozent der globalen Produktion. China allein produziert rund 28 bis 29 Millionen Pkw und bleibt klarer Marktführer. Die regionalen Produktionsanteile der weltweiten Produktion liegen bei etwa 61 Prozent in Asia-Pacific, 19 Prozent in Europa, 15 Prozent in Nordamerika und 5 Prozent im Rest der Welt.

Die globale Automobilproduktion wird bis 2030 ein moderates Wachstum und eine Strukturverschiebung erleben. Der EV-Anteil steigt auf etwa 20 bis 30 Prozent der Produktion, und die EV-Marktdurchdringung in China könnte etwa 39 Prozent erreichen. Das Produktionsvolumen wächst langsam, bleibt aber volatil durch Nachfrage- und Zinsumfeld.

Die Strukturtrends für 2026:

- Elektrifizierung bleibt dominanter Wachstumstreiber, aber mit geringerer Geschwindigkeit als in den Boomjahren.
- Wettbewerb durch chinesische OEMs steigt weiter.
- Regulatorische Einflüsse (Emissionen, Handelszölle) beeinflussen Produktionsentscheidungen stark.
- Wachstum bleibt moderat wegen hoher Preise, Zinssätzen und unsicherer Nachfrage in Europa und den USA.

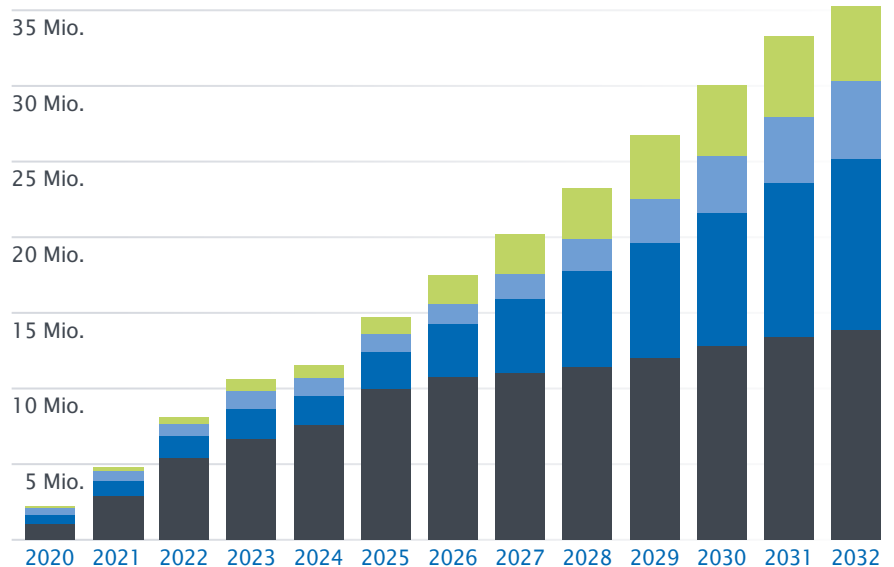
Für Deutschland erwartet der VDA 2026 einen leichten Rückgang der Pkw-Inlandsproduktion um 1 Prozent auf 4,11 Millionen Fahrzeuge. Die Produktion von Elektrofahrzeugen soll hingegen um etwa 6 Prozent wachsen.

Beim Export rechnet der Verband mit einem moderaten Rückgang um 1 Prozent auf 3,14 Millionen Fahrzeuge. Die Auslandsproduktion deutscher Konzernmarken soll jedoch um 1 Prozent auf 9,2 Millionen Einheiten steigen. Für

die Pkw-Neuzulassungen in Deutschland wird 2026 ein Plus von knapp 2 Prozent auf 2,90 Millionen Fahrzeuge prognostiziert. Eine spürbare Markterholung bleibt angesichts der gesamtwirtschaftlichen Schwäche jedoch aus.

Prognose: Produktion batterieelektrischer Pkw

● China ● Europa ● Nordamerika ● Rest der Welt



Die Zahlen umfassen alle leichten Fahrzeuge bis zu 6 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht (zGG), die für private oder gewerbliche Nutzung zugelassen sind.

(Quelle: GlobalData)

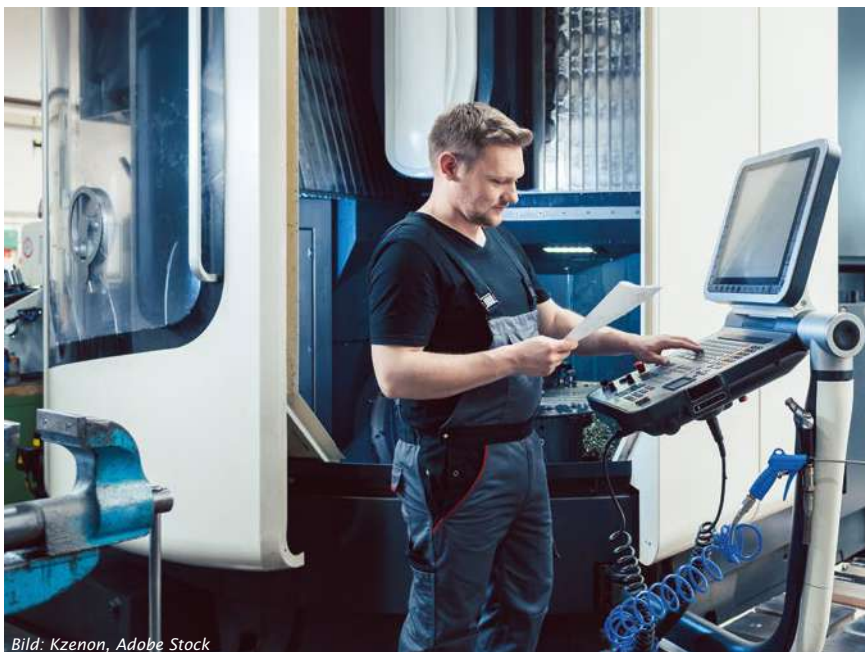


Bild: Kzenon, Adobe Stock



Deutscher Maschinenbau in schwerer Rezession

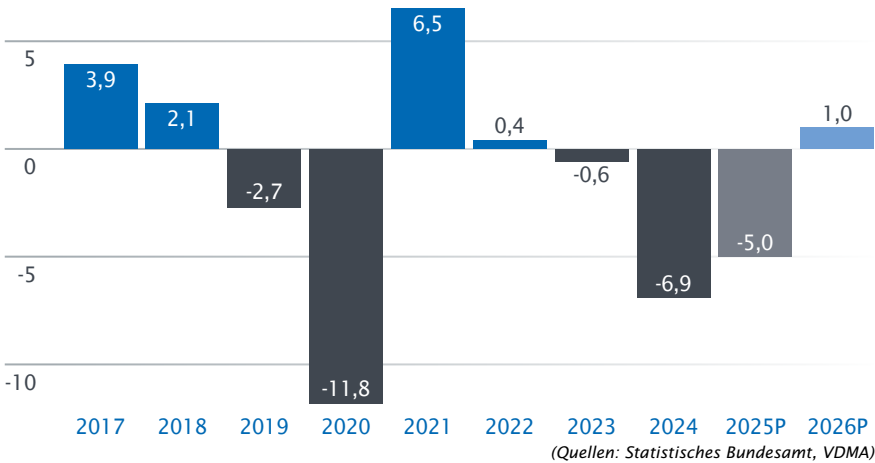
Der globale Maschinen- und Anlagenbau erwartet für 2025 ein leichtes Wachstum von etwa 3,6 Prozent, während der europäische und vor allem der deutsche weiter geschrumpft ist: Handelskonflikte, die globale Verunsicherung sowie Bürokratiefrust und immer höhere Kosten (Steuern, Lohnnebenkosten, Energie) belasteten die Branche in Deutschland schwer.

Vom Maschinenbauerband VDMA wird die Situation als vergleichbar mit der schweren Rezession Anfang der 1990er-Jahre beschrieben. Er geht für 2025 von einem realen Produktionsrückgang von 5 Prozent aus. Nach einer ursprünglichen Prognose von -2 Prozent wurde diese aufgrund schwacher Nachfrage, besonders aus China und der EU, nach unten korrigiert. Damit schrumpfte die Produktion seit Anfang 2023, das vierte Quartal 2025 war das zwölfte Minusquartal in Folge.

Der Auftragseingang zeigte sich im Jahresverlauf volatil, mit signifikanten Einbrüchen von zum Beispiel -19 Prozent im September gegenüber dem Vorjahr. Die Zahl der Beschäftigten sank und der Personalabbau setzte sich fort. Prognosen deuten auf einen Umsatzrückgang von etwa -3,7 Prozent hin.

Eine wirkliche Trendwende ist nicht in Sicht. Die Branche erwartet für 2026 lediglich eine leichte Erholung von +1 Prozent, sofern Reformen greifen. Technologische Innovationen und die fortschreitende Digitalisierung bieten immerhin Wachstumspotenzial, ebenso wie die Stärkung des europäischen Binnenmarkts.

Deutschland: Veränderung der Maschinenbau- produktion im Vergleich zum Vorjahr in %



Deutschland: Umsatz im Maschinenbau in Mrd. Euro

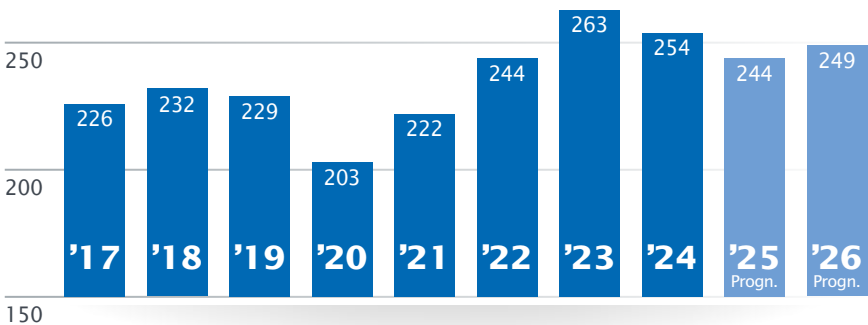


Bild: bilderstoeckchen, Adobe Stock

Verlorenes Jahr für den deutschen Mittelstand

Die wirtschaftliche Lage im Mittelstand bleibt laut DATEV Mittelstandsindex insgesamt angespannt. Die rückläufige Umsatzentwicklung zum Jahresende prägt die Situation über Branchen und Unternehmensgrößen hinweg. Vor allem Kleinst- und kleine Unternehmen spüren die anhaltende Kaufzurückhaltung, steigende Kosten und den strukturellen Wandel besonders stark.

Das Geschäftsklima der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) beschloss laut KfW-ifo-Mittelstandsbarometer das Jahr 2025 mit einem Rückgang auf -15,0 Saldepunkte. Damit verharrte die Unternehmensstimmung weiterhin deutlich unter der Nulllinie, die für den langfristigen Durchschnitt steht.

Schon seit dem Spätsommer 2025 war die zu Jahresanfang begonnene Erwartungsaufhellung ins Stocken geraten und die Zukunftsaussichten der KMU bewegten sich nur noch seitwärts unter Schwankungen.

Zum Jahresbeginn 2026 blieb das Mittelständisches Geschäftsklima trotz der Grönlandwirren stabil. Gestützt von staatlichen Aufträgen und einigen Impulsen für mehr private Investitionen sowie weiter steigenden Realeinkommen lassen für 2026 eine Konjunkturerholung erwarten. Die KfW prognostiziert ein Wachstum von 1,5 Prozent.

Vergleich des Geschäftsklimas zwischen Dezember 2024 und Dezember 2025. Das Geschäftsklima bildet den Mittelwert der Salden (Prozentanteil der Gutmeldungen abzüglich des Prozentanteils der Schlechtmeldungen) zu Geschäftslage und Geschäftserwartungen von rund 9.500 befragten Unternehmen aus den Wirtschaftsbereichen Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Großhandel, Einzelhandel sowie Dienstleistungen (ohne Kreditgewerbe, Versicherungen und Staat) zu ihrer wirtschaftlichen Situation ab, darunter rund 8.000 Mittelständler. KMU = kleine und mittlere Unternehmen, GU = Großunternehmen.

KfW-ifo-Mittelstandsbarometer in Prozent

		Dez. 2024	Dez. 2025
Geschäftsklima			
Verarbeitendes Gewerbe	KMU	-28,8	-18,1
	GU	-28,5	-20,0
Bauhauptgewerbe	KMU	-19,1	-8,3
	GU	-10,6	-2,1
Einzelhandel	KMU	-12,7	-18,7
	GU	-16,1	-21,5
Großhandel	KMU	-35,2	-21,6
	GU	-33,1	-22,5
Dienstleistungen	KMU	-16,0	-14,6
	GU	-24,3	-17,9
Deutschland	KMU	-20,9	-15,0
	GU	-25,9	-19,7
Lage	KMU	-19,6	-19,3
	GU	-31,1	-27,8
Erwartungen	KMU	-22,3	-11,1
	GU	-21,3	-12,2
Beschäftigungserwartungen	KMU	-8,2	-9,2
	GU	-16,4	-19,4
Absatzpreiserwartungen	KMU	4,1	4,0
	GU	3,0	5,0
Exporterwartungen des Verarbeitenden Gewerbes	KMU	-14,3	-13,3
	GU	-12,5	-5,4

(Quelle: KfW Research, ifo-Institut)



Galvano- und Oberflächentechnik weiter unter Druck

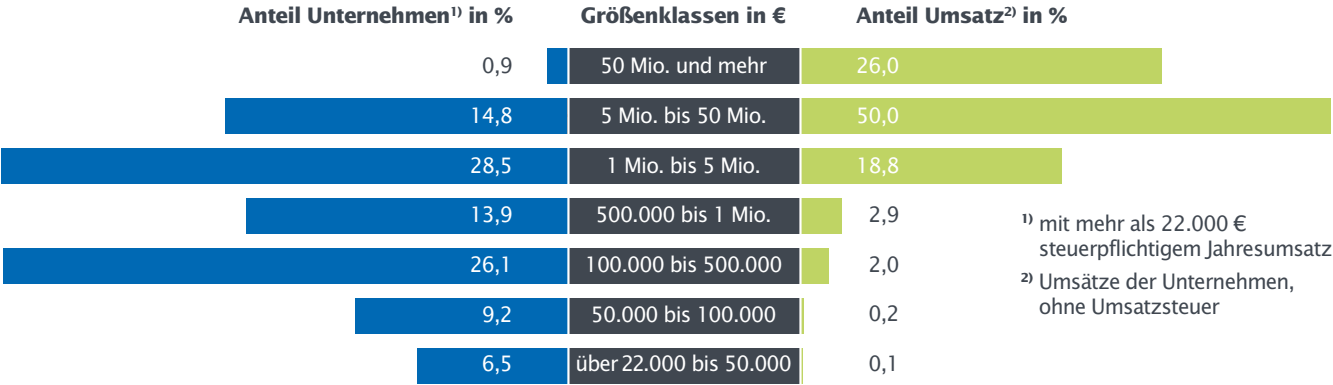
Die Galvano- und Oberflächentechnik ist in hohem Maße von der konjunkturellen Entwicklung ihrer Hauptabnehmerbranchen abhängig. Gleichzeitig steht sie unter erheblichem Transformationsdruck – unter anderem durch regulatorische Anforderungen, technologische Innovationen und veränderte Marktbedingungen.

Die überwiegend mittelständisch geprägte Branche erreicht europaweit ein geschätztes Marktvolumen von rund 45 Milliarden Euro und beschäftigt etwa 440.000 Mitarbeitende.

Für Deutschland lässt sich das Marktvolumen nur eingeschränkt statistisch erfassen, da die amtliche Statistik ausschließlich industrielle Zulieferbetriebe berücksichtigt. Der ZVO schätzt das Marktvolumen hierzulande auf rund 17 Milliarden Euro. Damit liegt Deutschland gemeinsam mit Italien an der Spitze der EU.

Bild: WHW, Adobe Stock

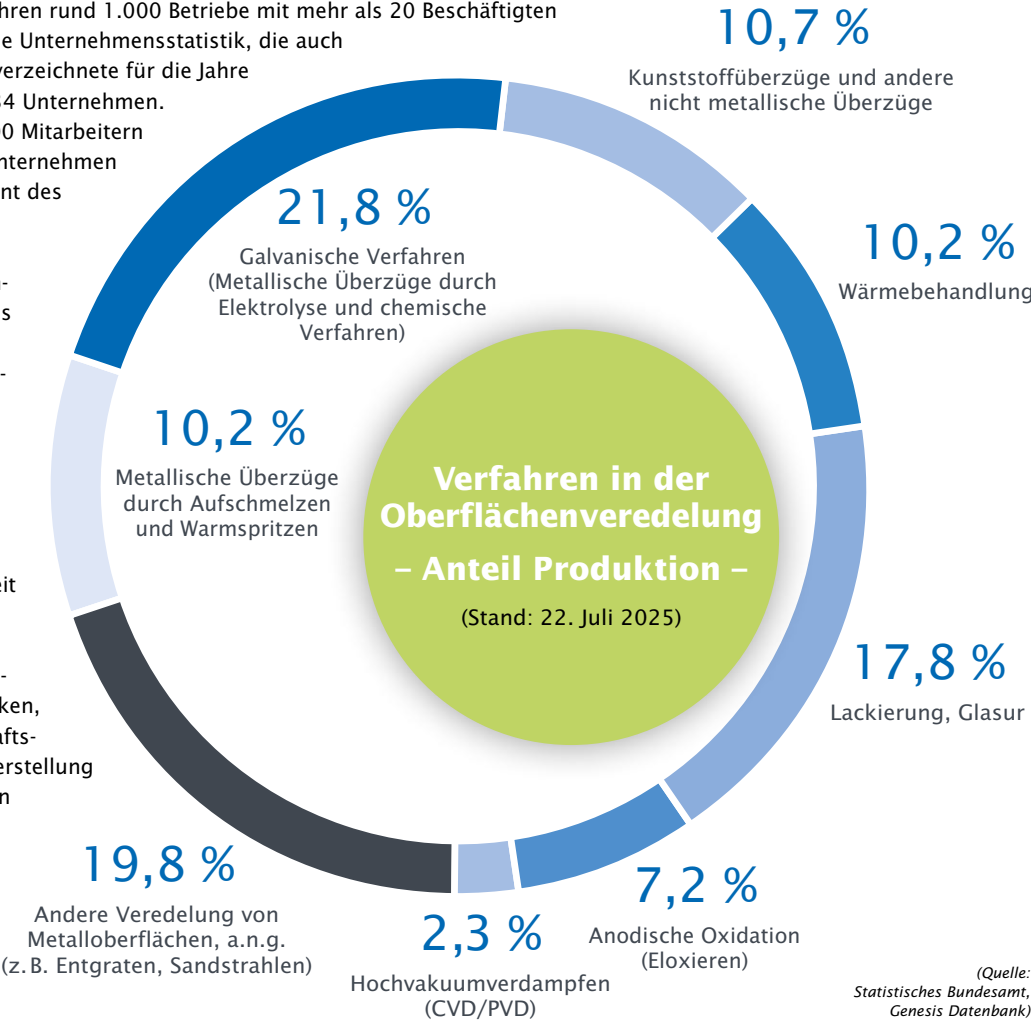
Struktur des Wirtschaftszweigs 25.61 – Oberflächenveredelung und Wärmebehandlung



(Quelle: Statistisches Bundesamt, Umsatzsteuerstatistik (Voranmeldungen) 2023, keine aktuellen Zahlen verfügbar)

Trotz weiterhin hoher Wettbewerbsintensität zeigt sich die Anzahl der Unternehmen in der Branche „Oberflächenveredelung und Wärmebehandlung“ insgesamt stabil. Die amtliche Statistik weist seit Jahren rund 1.000 Betriebe mit mehr als 20 Beschäftigten aus. Die bereichsübergreifende Unternehmensstatistik, die auch kleinere Betriebe einbezieht, verzeichnete für die Jahre 2023 und 2024 konstant 3.234 Unternehmen. Kleinere Betriebe mit unter 100 Mitarbeitern stellen rund 90 Prozent der Unternehmen und generieren über 50 Prozent des gesamten Branchenumsatzes.

Ein Teil der Branchenunternehmen, die Galvaniseure, sind als zulassungsfreies Handwerk in die Handwerksrolle B eingetragen. Dieses Segment ist mit Nr. 08 in der Anlage B, Abschnitt 1 der Handwerksordnung klassifiziert und gehört zu den Handwerken für den gewerblichen Bedarf. Wegen der schlechten Vergleichbarkeit wird dieser Teil der Branche ebenfalls nicht eigens berücksichtigt. Ebenso wenig die umsatzstarken Kunststoffgalvaniken, die zum Teil anderen Wirtschaftszweigen wie WZ-Nr. 2229 – Herstellung von sonstigen Kunststoffwaren oder WZ-Nr. 2932 – Herstellung von sonstigen Teilen und sonstigem Zubehör für Kraftwagen zugeordnet sind.

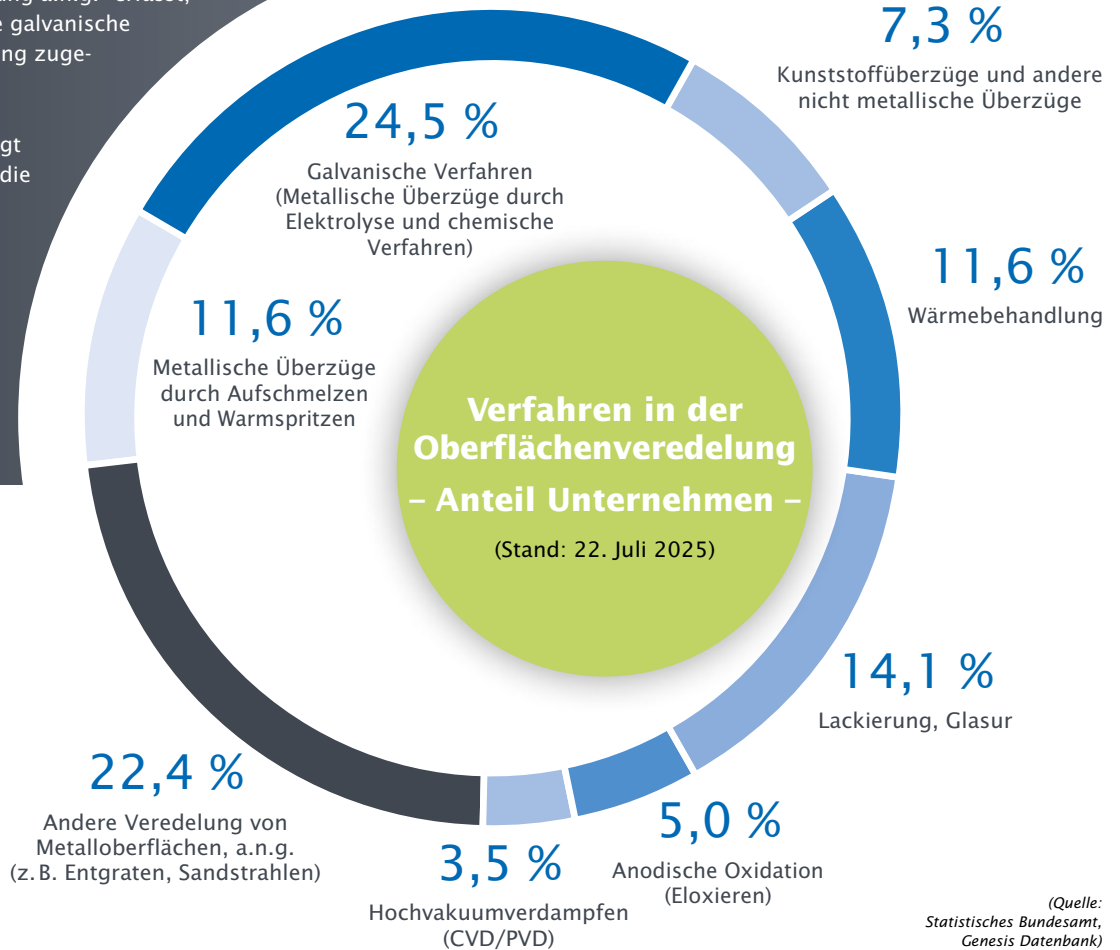


(Quelle: Statistisches Bundesamt, Genesis Datenbank)

Neue Klassifikation des Wirtschaftszweigs

2025 hat sich die Klassifikation der Wirtschaftszweige geändert. Statt unter WZ-Nr. 25.61 werden die Branchenunternehmen unter WZ-Nr. 25.51 „Beschichten von Metallen“ als eigene Unterklasse der WZ 25.5 „Oberflächenveredelung und Wärmebehandlung, Metallbearbeitung a.n.g.“ erfasst, die konkreter auf die galvanische Oberflächenveredelung zugeschnitten ist.

Die Umstellung erfolgt jedoch schrittweise, die vorliegende Statistik orientiert sich noch an der alten Klassifikation. Künftig wird eine Vergleichbarkeit zu den Vorjahren jedoch nur noch bedingt gegeben sein.



(Quelle:
Statistisches Bundesamt,
Genesis Datenbank)

Nach der jüngsten bereichsübergreifenden Unternehmensstatistik des Statistischen Bundesamts erzielten die 3.234 Betriebe der Branche im Jahr 2024 einen nominalen Umsatz von rund 13 Milliarden Euro. Dies entspricht einem Rückgang von 1,1 Prozent gegenüber dem Vorjahr und markiert das zweite Jahr in Folge mit sinkenden Umsätzen.

Belastet wird die Branche insbesondere durch die schwache Entwicklung ihrer zentralen Abnehmerindustrien, vor allem des Automobil- und Maschinenbaus. Zusätzlich wirken sich die vergleichsweise hohen Energiepreise am Standort Deutschland sowie international gestiegene Rohstoffpreise negativ aus. Auch die politischen Rahmenbedingungen beeinflussen die wirtschaftliche Lage spürbar: Neben der Energiepolitik setzt auch die Umwelt- und Chemikalienpolitik sowie der überbordende Bürokratismus der Branche zu.

Die Zahl der Beschäftigten ist im Betrachtungsjahr ebenfalls gesunken, um 1,9 Prozent auf 57.030. Nominal liegt das Produktionsvolumen der Branche damit immer noch auf einem hohen Niveau, hat sich aber zum zweiten Mal in Folge schlechter als die Gesamtwirtschaft entwickelt.

Deutlich stärker eingetrübt hat sich die Lage der 380 besonders exportrelevanten Betriebe mit mehr als 50 Beschäftigten. Deren Inlandsumsatz verrin-

gerte sich gegenüber dem Vorjahr um 9,8 Prozent, der Auslandsumsatz sogar um 21,5 Prozent. Die Exporte in die Eurozone gingen 2024 um 8,5 Prozent zurück, in das sonstige Ausland um 30 Prozent. Für die Branche besteht jedoch eine hohe indirekte Auslandsverbindung über die zum Teil stark exportorientierten Abnehmerindustrien, die von der amtlichen Statistik nicht erfasst wird.

Für das Jahr 2025 zeichnet sich eine leichte Stabilisierung ab. In den ersten fünf Monaten (Januar bis Mai) meldete das Statistische Bundesamt nach vorläufigen Angaben einen Umsatzzuwachs von 0,5 Prozent auf rund 2,8 Milliarden Euro gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Der Inlandsumsatz stieg um 1,5 Prozent auf knapp über 1,9 Milliarden Euro, während der Auslandsumsatz um 1,4 Prozent auf rund 932 Millionen Euro zurückging. Die Exporte in die Eurozone erhöhten sich im Vergleichszeitraum um 6,8 Prozent, in das sonstige Ausland wurden hingegen 7,7 Prozent weniger Produkte ausgeführt.

Vor dem Hintergrund branchentypischer saisonaler Schwankungen – mit erfahrungsgemäß höheren Umsätzen im Frühjahr und einer Abschwächung in den Sommermonaten sowie im Dezember – sind diese Frühindikatoren jedoch mit entsprechender Vorsicht zu interpretieren.

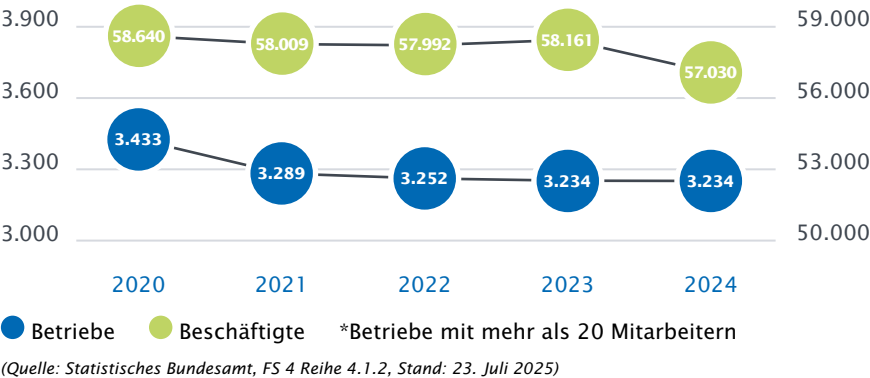
Ausbildungszahlen sinken das siebte Jahr in Folge

Die Ausbildungszahlen in der Oberflächentechnik sind laut Statistiken des Zentralverbands des Deutschen Handwerks (ZDH) und des Deutschen Industrie- und Handelskammertags (DIHK) 2025 abermals gesunken:

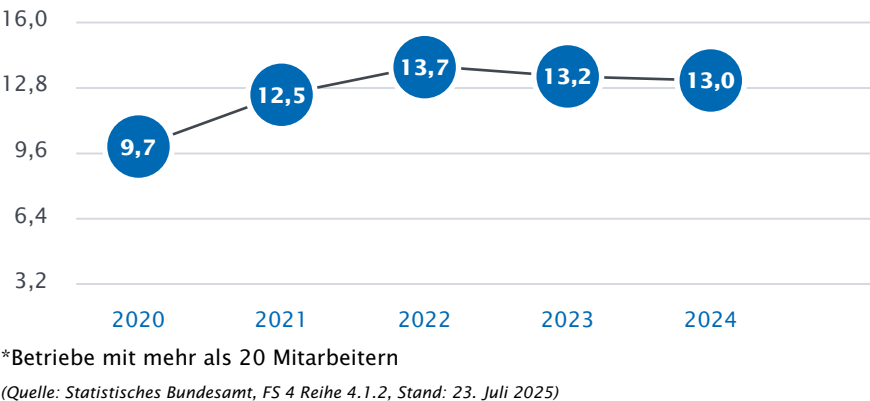
2025 wurden bundesweit 354 Auszubildende zum Oberflächenbeschichter (m/w/d) gezählt, davon 265 in der Industrie und 89 im Handwerk. Das sind insgesamt 8,5 Prozent weniger als im Vorjahr.

Bei den angehenden Verfahrensmechanikern für Beschichtungstechnik (m/w/d) gibt die DIHK einen marginalen Rückgang von 0,6 Prozent auf bundesweit 629 Auszubildende an.

Anzahl der Betriebe* und der Beschäftigten



Umsatzentwicklung* in Mrd. €



Die Zahl der Auszubildenden in den Branchenberufen sinkt kontinuierlich.

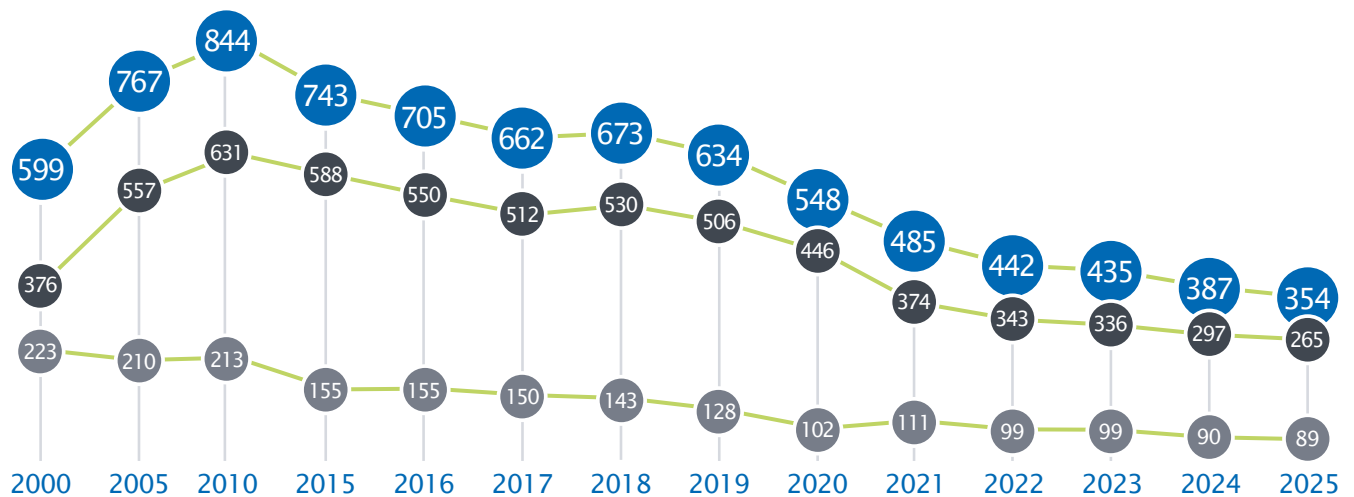


Bild: Berufsschule Schwäbisch Gmünd

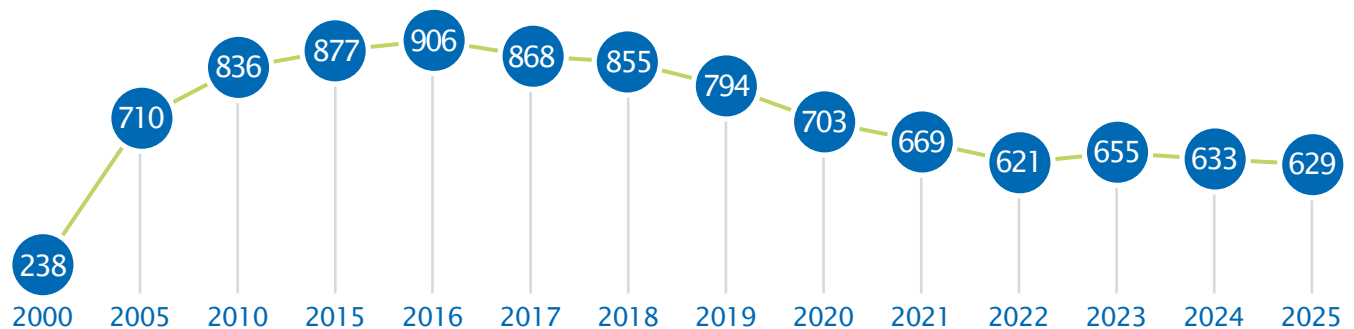
Ausbildungszahlen in den Ausbildungsberufen

● Gesamt ● Industrie ● Handwerk

Oberflächenbeschichter



Verfahrensmechaniker für Beschichtungstechnik



(Quellen: DIHK, ZDH) (Stand: 31. Dezember 2025)

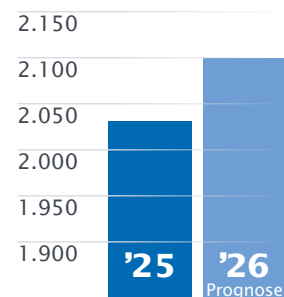
ZVO und seine Mitgliedsunternehmen

Im ZVO sind Lohnveredler, Beschichter, Stückverzinker, Rohchemie-, Verfahrens-, Anlagen- und Zulieferanten, Institute und Dienstleister aus dem Bereich Galvano- und Oberflächentechnik organisiert. Zum 31. Dezember 2025 zählte er insgesamt **245 Mitglieder**, davon **228 ordentliche** und **17 Fördermitglieder**.

Die ZVO-Mitgliedsunternehmen erzielten im Geschäftsjahr 2025 einen Umsatz von knapp über 2 Milliarden Euro. Dies entspricht einem moderaten Rückgang von 0,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr und liegt im Rahmen der zu Jahresbeginn 2025 formulierten Erwartungen.

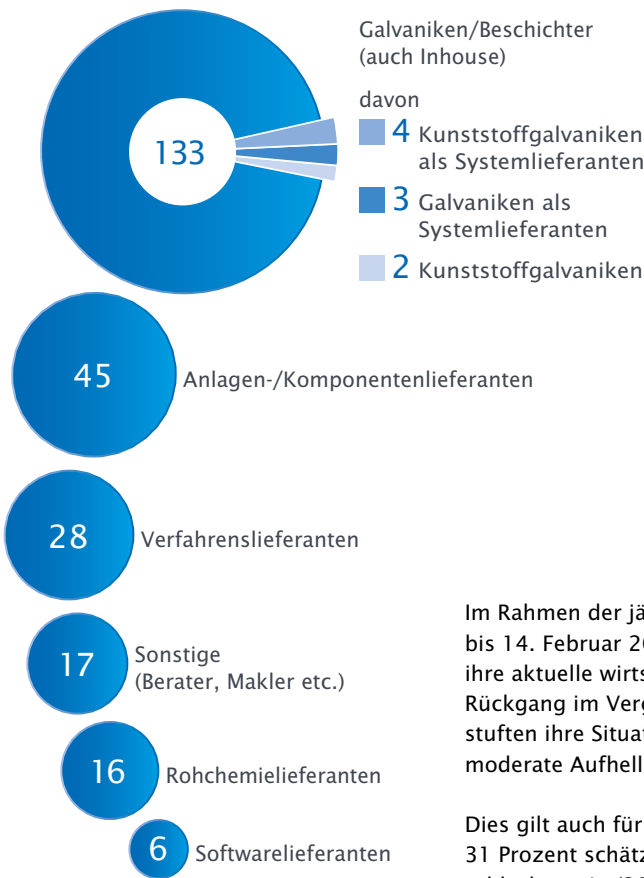
Für das Jahr 2026 zeigen sich die Mitgliedsunternehmen zuversichtlicher: Erwartet wird ein Umsatzanstieg um 3 Prozent auf rund 2,1 Milliarden Euro.

Umsatz der ZVO-Mitglieder in Mrd. Euro

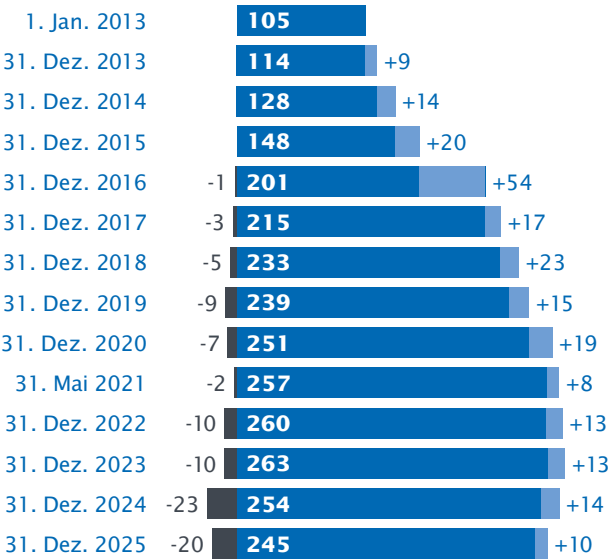


Struktur der ZVO-Mitglieder

(Stand: 31. Dezember 2025)



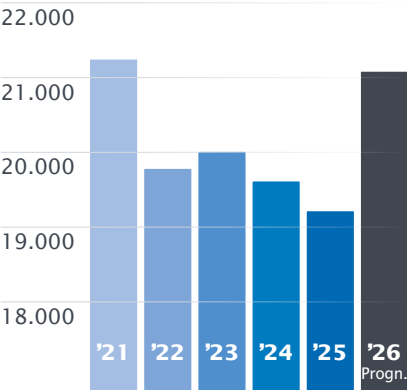
ZVO-Mitgliederentwicklung



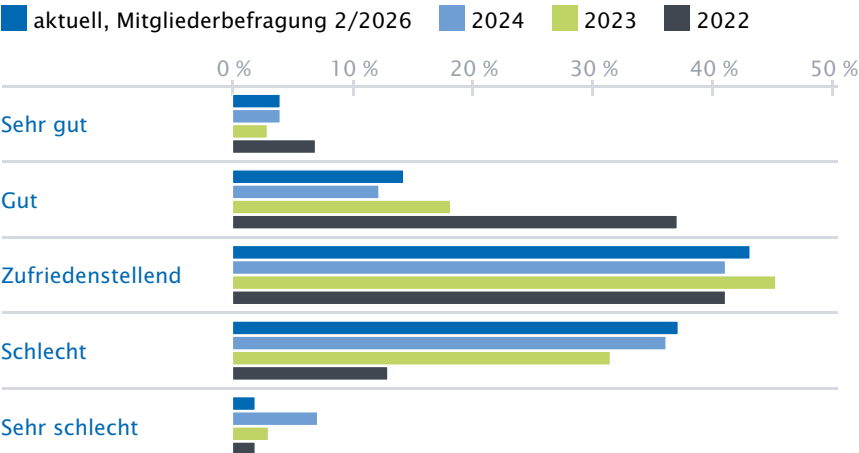
Im Rahmen der jährlichen ZVO-Mitgliederbefragung (Erhebungszeitraum: 12. Januar bis 14. Februar 2026; 90 Teilnehmende) bewerteten 39 Prozent der Unternehmen ihre aktuelle wirtschaftliche Lage als schlecht oder sehr schlecht – ein leichter Rückgang im Vergleich zum Vorjahr. 43 Prozent zeigten sich zufrieden, 18 Prozent stuften ihre Situation als gut oder sehr gut ein. Insgesamt deutet dies auf eine moderate Aufhellung der Stimmung hin.

Dies gilt auch für den Vergleich zum gleichen Zeitpunkt des Vorjahres: Nur noch 31 Prozent schätzen die wirtschaftliche Situation als schlechter bzw. wesentlich schlechter ein (2024: 49 Prozent). Für 23 Prozent hat sie sich verbessert oder wesentlich verbessert – ein Wert auf Vorjahresniveau. Fast die Hälfte der Befragten sieht eine unveränderte Lage (2024: 28 Prozent).

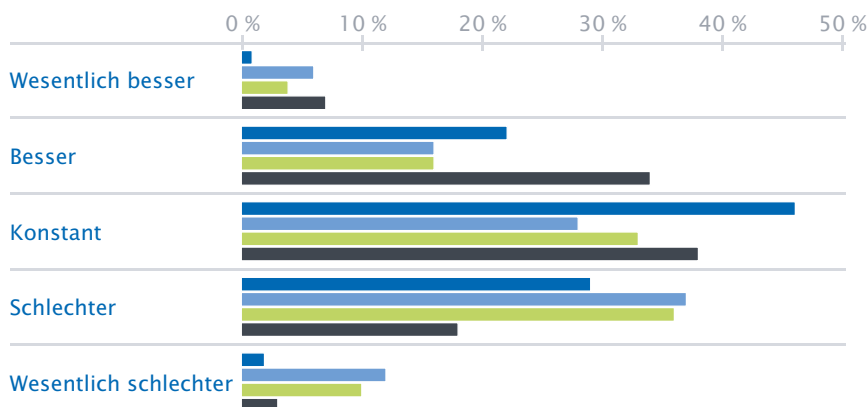
Beschäftigte der ZVO-Mitgliedsunternehmen



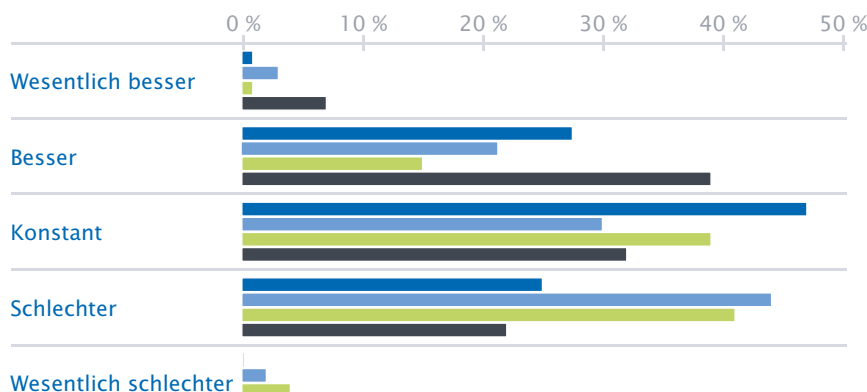
Wirtschaftliche Situation der ZVO-Mitgliedsunternehmen



Wirtschaftliche Situation im Vergleich zum gleichen Zeitpunkt des Vorjahres



Wirtschaftliche Situation in Erwartung der nächsten zwölf Monate



Der Ausblick auf die kommenden zwölf Monate ist ebenfalls stabiler: Rund die Hälfte der Unternehmen erwartet konstante Rahmenbedingungen. 25 Prozent rechnen mit einer Verschlechterung (2024: 46 Prozent), während 28 Prozent von einer besseren oder deutlich besseren Entwicklung ausgehen (2024: 25 Prozent).

Im Jahr 2025 beschäftigten die ZVO-Mitgliedsunternehmen insgesamt 19.169 Mitarbeitende. Dies entspricht einem Rückgang von 2,2 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Durchschnittlich waren pro Unternehmen 78 Personen beschäftigt.

Durchschnittliche Kapazitätsauslastung in %



Der Anteil der Zeitarbeitskräfte lag bei 3,2 Prozent (2024: 3,9 Prozent). Kurzarbeit wurde zum Zeitpunkt der Befragung nur noch von 13 Prozent der Unternehmen genutzt (2024: 18 Prozent), nahezu gleich verteilt auf Produktion und Verwaltung.

Die Mehrheit der Mitgliedsbetriebe engagiert sich in der Ausbildung: 64,18 Prozent bieten eine gewerbliche Ausbildung an, überwiegend im Beruf des Oberflächenbeschichters (m/w/d). Rund 98 Prozent der Unternehmen übernehmen ihre gewerblichen Auszubildenden in der Regel nach Abschluss der Ausbildung.

Für 2026 prognostizierten die befragten Unternehmen wieder einen Anstieg der Beschäftigtenzahl um 1 Prozent auf 21.085 Beschäftigte.

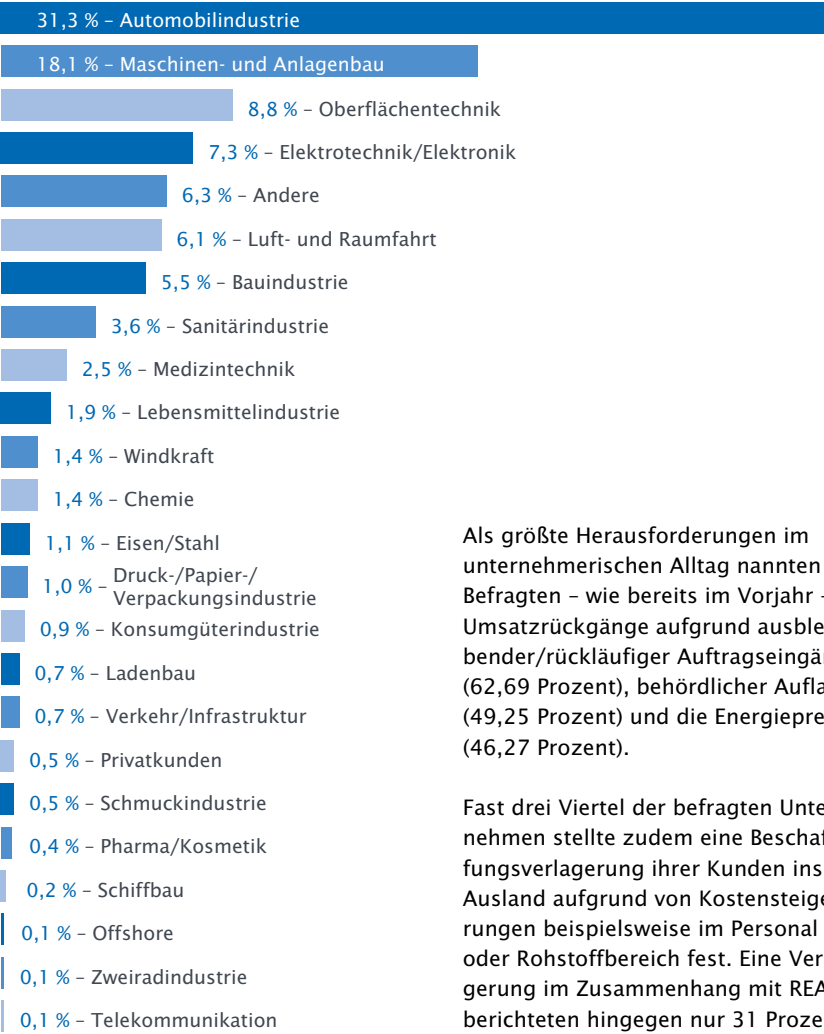
Der durchschnittliche Krankenstand (Lohnfortzahlung und Langzeitkranke einschl. Arbeitsunfähigkeitstage [AU-Tage] und Krankheit aufgrund erkrankter Kinder) ist 2025 leicht auf 8,6 Prozent gefallen (2024: 9,2 Prozent). Dabei entfielen 15,5 Prozent auf den gewerblichen und nur 4,9 Prozent auf den Verwaltungsbereich.

Die durchschnittliche Kapazitätsauslastung lag zu Beginn des Jahres 2026 bei 84 Prozent und damit nahezu auf Vorjahresniveau.

Im Durchschnitt verfügte jedes Unternehmen über zwei Produktionsstandorte, von denen sich 74 Prozent in Deutschland befanden. Die Auslandsstandorte lagen überwiegend innerhalb der Europäischen Union.

Die am stärksten belieferten Branchen waren auch 2025 die Automobilindustrie (31,26 Prozent), der Maschinen- und Anlagenbau (18,05 Prozent) und die Oberflächentechnik (8,75 Prozent), gefolgt von der Elektrotechnik/Elektronik (7,28 Prozent), der Luft- und Raumfahrt (6,28 Prozent) sowie der Bauindustrie (5,47 Prozent).

Umsatzanteile der ZVO-Mitglieder nach Abnehmerbranchen



Als größte Herausforderungen im unternehmerischen Alltag nannten die Befragten – wie bereits im Vorjahr – Umsatzrückgänge aufgrund ausbleibender/rückläufiger Auftragseingänge (62,69 Prozent), behördlicher Auflagen (49,25 Prozent) und die Energiepreise (46,27 Prozent).

Fast drei Viertel der befragten Unternehmen stellte zudem eine Beschaffungsverlagerung ihrer Kunden ins Ausland aufgrund von Kostensteigerungen beispielsweise im Personal oder Rohstoffbereich fest. Eine Verlagerung im Zusammenhang mit REACH berichteten hingegen nur 31 Prozent.

Beschaffungsverlagerung der Kunden in %

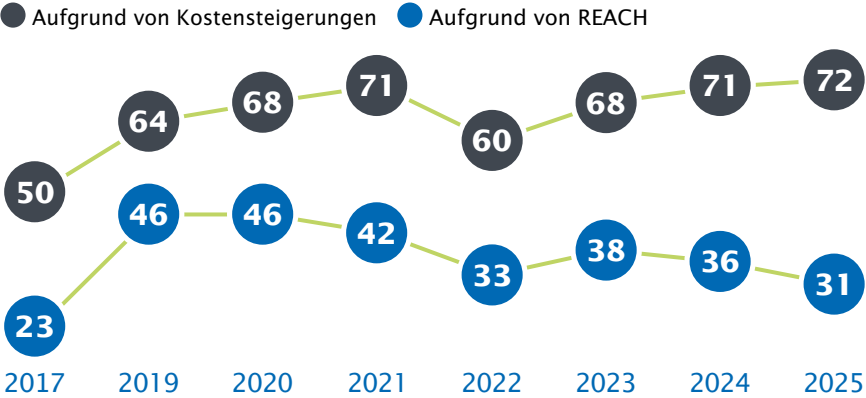


Bild: Bill Oxford, iStock

ZVO-Fachbereich Chemie und Anlagen mit Umsatzrückgang von 15 Prozent

Traditionell ist der ZVO-Fachbereich Chemie und Anlagen, die Interessenvertretung der Zulieferindustrie innerhalb des ZVO, ein früher Indikator für Entwicklungen auf dem Markt und in der Branche. Technologische und wirtschaftliche Tendenzen zeichnen sich hier als Erstes und am deutlichsten ab.

Im Kalenderjahr 2025 verzeichnete der Fachbereich einen Umsatzrückgang von insgesamt 15 Prozent. Besonders stark betroffen war der Bereich Anlagen und Komponenten mit einem Minus von 39 Prozent, der damit maßgeblich zum Gesamtrückgang beitrug. Die Beschäftigtenzahl reduzierte sich leicht um 2 Prozent auf 2.289 Mitarbeitende (Vorjahr: 2.341).

Der Gesamtumsatz belief sich auf 500 Millionen Euro und verteilte sich auf 114 Millionen Euro im Bereich Anlagenbau/Komponenten und 386 Millionen Euro im Bereich Chemie. Während der Umsatz im Segment Anlagen und Komponenten gegenüber 2024 deutlich um 39 Prozent sank, setzte sich der in den Jahren 2022 und 2023 beobachtete Wachstumstrend durch Umbauten auch 2025 – wie bereits im Vorjahr – nicht fort. Investitionen in Neuanlagen gingen insgesamt um 22 Prozent zurück, Umsätze aus Umbauten sanken um 17 Prozent.

Auch das Chemiegeschäft entwickelte sich rückläufig: Der Gesamtumsatz verringerte sich um 4 Prozent. Dabei verzeichnete das Inland ein Minus von



8 Prozent, Europa von 7 Prozent, während das außereuropäische Geschäft stabil blieb.

In der zentralen Kategorie „Chemie für galvanische Metallabscheidung“ lag der bereinigte Umsatz insgesamt um 3 Prozent unter Vorjahr. Im Inland betrug der Rückgang 1 Prozent, in Europa sowie im außereuropäischen Ausland jeweils 6 Prozent. Demgegenüber entwickelte sich der Einsatz dreiwertiger Glanzchromverfahren weiterhin dynamisch: Hier stieg der Umsatz insgesamt um 26 Prozent, im Inland um 20 Prozent.

Ein belastbarer Ausblick für das Jahr 2026 bleibt aufgrund der geopolitischen Rahmenbedingungen schwierig. Nach einem verhaltenen Jahresauftakt und einer kurzfristigen Stimmungsaufhellung im Februar wurde der Optimismus durch die Eskalation der Konflikte im Nahen Osten deutlich gedämpft. Zusätzlich belasten politische Unsicherheiten in Europa – insbesondere die weiterhin ungeklärte Regulierung von Chromtrioxid auf EU-Ebene – die Wettbewerbsfähigkeit der Branche.

Die Unternehmen erwarten für 2026 überwiegend ein anhaltend schwaches Marktumfeld. Übereinstimmend berichten sie von Produktionsverlagerungen ihrer Kunden ins Ausland. Deutschland wird mittelfristig nicht mehr als Wachstumsmarkt eingeschätzt. Betriebsschließungen und Unternehmenszusammenschlüsse tragen zusätzlich zu einer weiteren Schrumpfung des Inlandsmarktes bei.

Die Automobilindustrie bleibt trotz anhaltenden Drucks die wichtigste Abnehmerbranche der Galvanotechnik. Zwar nimmt die Nachfrage im Defence-Sektor zu, jedoch ist nicht davon auszugehen, dass dieses Wachstum den Bedeutungsverlust der Automobilindustrie kompensieren kann.

ZVO-Fachbereich Industrieller Beschichter stemmt sich gegen den Abschwung

Nach einem bereits schwachen Geschäftsjahr 2024 verzeichnete der Fachbereich Industrieller Beschichter im Jahr 2025 weitere Umsatzrückgänge von 5 bis 10 Prozent. Der Start in das Jahr 2026 zeigt erste Konsolidierungstendenzen, der Ausblick bleibt jedoch angesichts der geopolitischen Lage – insbesondere der Konflikte in der Golfregion – von hoher Unsicherheit geprägt.

Die wirtschaftliche Situation der Unternehmen wird maßgeblich durch stark gestiegene Energiekosten belastet, sofern keine frühzeitige Absicherung erfolgte. Hinzu kommen deutliche Preissteigerungen bei Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen. Eine Weitergabe dieser Kosten entlang der Lieferkette ist nur eingeschränkt möglich. Stattdessen sehen sich viele Unternehmen mit Preissenkungsforderungen konfrontiert, um die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland zu erhalten.

Nahezu alle Unternehmen berichten von Umsatzverlusten infolge von Produktionsverlagerungen ihrer Kunden ins Ausland. Während sich das Zahlungsverhalten bislang stabil zeigt, gewinnt ein konsequentes Debitorenmanagement zunehmend an Bedeutung.

Investitionen in Kapazitätserweiterungen bleiben aus. Stattdessen werden Programme zur Reduzierung von Anlagenkapazitäten umgesetzt. Parallel investieren die Unternehmen gezielt in Energieeffizienz, die Modernisierung bestehender Anlagen, Automatisierung, Digitalisierung sowie in den Ausbau von Serviceleistungen. Zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit laufen in vielen Unternehmen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung, Restrukturierung und Prozessoptimierung. Diese gehen häufig mit einem Abbau

von Leiharbeitskräften und teilweise auch von Stammpersonal einher. Die Erhöhung des Mindestlohns wirkt hierbei beschleunigend.

In einzelnen Regionen besteht weiterhin ein erheblicher Fachkräftemangel, insbesondere dort, wo Konkurrenz durch andere Branchen wie Elektronik- oder Dienstleistungsunternehmen besteht. Die rückläufige Zahl an Auszubildenden ist weniger auf ein fehlendes Ausbildungsangebot zurückzuführen als vielmehr auf geringe Bewerberzahlen und hohe Abbruchquoten.

Vor dem Hintergrund der geopolitischen Entwicklungen und der spezifischen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in Deutschland fallen die Erwartungen für das Jahr 2026 überwiegend verhalten bis negativ aus.

Performance beginnt

Galvano- und Oberflächen-technik ist allgegenwärtig und unverzichtbar. Als Querschnittstechnologie findet sie breite Anwendung und verleiht Komponenten entscheidende funktionale, technische und qualitative Eigenschaften: Ob in etablierten Märkten oder in Zukunftsfeldern wie E-Mobilität, Konnektivität und nachhaltigen Technologien – ihre Verfahren schaffen die Grundlage für Leistungsfähigkeit, Effizienz und Langlebigkeit. Neben der kontinuierlichen Produktoptimierung steht die konsequente Weiterentwicklung und Effizienzsteigerung der eigenen Prozesse im Fokus.



Bild: Kesseböhmer

Neben den Produkten bzw. Oberflächen werden auch die Verfahren und Prozesse ständig weiterentwickelt.

Chemische Metallabscheidung

Die Galvanotechnik ist eine etablierte Schlüsseltechnologie zur funktionellen Oberflächenveredelung technischer Bauteile. Die eingesetzten Verfahren lassen sich grundsätzlich in elektrolytische und chemische (außenstromlose bzw. autokatalytische) Abscheideprozesse unterteilen. In der industriellen Serienfertigung dominieren elektrolytische Verfahren mit einem Anteil von über 95 Prozent, da sie eine hohe Wirtschaftlichkeit, vergleichsweise einfache Prozessführung und eine große Vielfalt abscheidbarer Metalle und Legierungen bieten.

Gleichzeitig ist jedoch ein zunehmendes Interesse an außenstromlosen Verfahren zu beobachten. Treiber hierfür sind steigende Anforderungen an Maßhaltigkeit, Funktionsintegration und Prozesssicherheit, insbesondere bei komplexen Bauteilgeometrien. Da außenstromlose Prozesse ohne externe Stromquelle arbeiten, treten keine stromdichteabhängigen Effekte wie Randaufdickungen oder Abschattung auf. Dies ermöglicht eine äußerst gleichmäßige Schichtdickenverteilung – selbst bei Sackbohrungen, Hinterschneidungen oder hochaspektigen Mikrostrukturen. In Anwendungen, bei denen enge Toleranzen oder definierte funktionelle Schichteigenschaften entscheidend sind, stellen außenstromlose Beschichtungen daher eine technisch überlegene Lösung dar.

an der Oberfläche

Der industriell bedeutendste außenstromlos abgeschiedene Werkstoff ist Nickel. Nach ersten Entwicklungen im 19. Jahrhundert fand die außenstromlose Nickelabscheidung ihren breiten industriellen Einsatz erst ab Mitte des 20. Jahrhunderts, als stabile und reproduzierbare Prozesssysteme auf Basis geeigneter Reduktionsmittel verfügbar wurden. Heute ist insbesondere die Nickel-Phosphor-Beschichtung (Ni-P) als vielseitiger Standardprozess etabliert.

Bei der außenstromlosen Nickelabscheidung werden Nickelionen chemisch reduziert, in der Praxis überwiegend mithilfe von Hypophosphit als Reduktionsmittel. Der autokatalytische Charakter des Prozesses sorgt dafür, dass das abgeschiedene Nickel selbst die weitere Metallabscheidung katalysiert. Für den industriellen Anwender ergibt sich daraus eine hohe Prozessstabilität sowie eine sehr gute Reproduzierbarkeit der Schichteigenschaften – auch bei geometrisch anspruchsvollen Bauteilen.

Ein entscheidender Vorteil von Ni-P-Schichten ist die Möglichkeit, deren Eigenschaften gezielt über den Phosphorgehalt einzustellen. Niedrigphosphorhaltige Schichten werden bevorzugt eingesetzt, wenn hohe Härte und Verschleißfestigkeit gefordert sind, etwa bei Gleit- oder Führungsflächen. Mittelposphorhaltige Schichten bieten ein ausgewogenes Eigenschaftsprofil und kommen häufig im allgemeinen Maschinen- und Anlagenbau zum Einsatz. Hochphosphorhaltige Ni-P-Schichten weisen eine überwiegend röntgenamorphe Struktur auf und zeichnen sich aufgrund fehlender Korngrenzen durch eine sehr hohe Korrosionsbeständigkeit aus, was sie für Anwendungen in der chemischen Industrie, der Öl- und Gasförderung sowie in der Medizintechnik prädestiniert.



Bild: BIA

Chemisch Nickel ist ein Verfahren zur autokatalytischen oder außenstromlosen Nickel-Phosphor-Legierungsabscheidung.

Durch eine nachgeschaltete Wärmebehandlung lassen sich Ni-P-Schichten deutlich härten. Mit erreichbaren Härten von über 900 HV stellen sie in vielen Fällen eine technisch leistungsfähige Alternative zu Hartchrom dar. Entsprechend finden außenstromlose Nickelbeschichtungen breite Anwendung in der Automobilindustrie, im Werkzeug- und Formenbau, in der Lebensmittelverarbeitung sowie bei hochpräzisen medizintechnischen Komponenten.

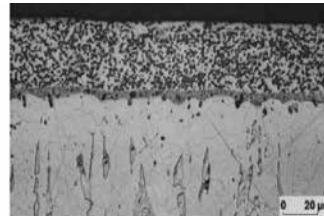
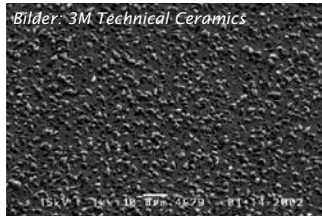
Nickel-Bor-Beschichtungen (Ni-B) ergänzen das Anwendungsspektrum dort, wo maximale Härte und Verschleißbeständigkeit im Vordergrund stehen. Sie werden vor allem für tribologisch hochbeanspruchte Bauteile eingesetzt, etwa in der Feinmechanik oder bei Umformwerkzeugen, allerdings meist in weniger korrosiv belasteten Umgebungen.

Aktuelle industrielle Entwicklungen im Bereich der außenstromlosen Nickelabscheidung konzentrieren sich auf die Substitution kritischer Prozesschemikalien (unter anderem schwermetallhaltige Stabilisatorsysteme), die Integration funktionaler, nicht PTFE-basierter Partikel zur Erzeugung von hochperformanten Dispersionsschichten sowie auf eine verbesserte Prozessüberwachung zur Einbindung in automatisierte Fertigungslinien.

Neben Nickel ist Kupfer der zweite zentrale Werkstoff für autokatalytische Abscheideprozesse. Die außenstromlose Kupferabscheidung ist insbesondere in der Elektronik- und Leiterplattentechnik unverzichtbar. Sie wird vor allem zur initialen Metallisierung nicht leitender Substrate eingesetzt, etwa bei Durchkontaktierungen, feinen Leiterbahnstrukturen oder dreidimensionalen Schaltungsträgern.

Außenstromlos abgeschiedene Kupferschichten zeichnen sich durch eine hohe Gleichmäßigkeit, dichte Schichtstrukturen und gute elektrische Leitfähigkeit aus. In der industriellen Praxis dienen sie häufig als dünne Startschicht, die anschließend elektrolytisch verstärkt wird. Gleichzeitig gewinnen vollständig chemisch abgeschiedene Kupferschichten an Bedeutung, etwa in der Mikrosystemtechnik, bei Molded-Interconnect-Devices (3D-MID) oder in additiven Fertigungsverfahren.

Ein wesentlicher Entwicklungsschwerpunkt liegt derzeit auf formaldehydfreien Kupferprozessen, die sowohl ökologische als auch arbeitsschutzrelevante Vorteile bieten. Darüber hinaus



Oberflächentopografie (REM) und Querschliff einer Chemisch-Nickel-Dispersionsschicht

stehen die Verbesserung der Haftfestigkeit auf polymeren und keramischen Substraten sowie die Prozessstabilität bei hohen Durchsatzanforderungen im Fokus.

Ergänzend zu Nickel und Kupfer werden außenstromlose Beschichtungen auf Kobalt-Basis für spezielle magnetische oder verschleißtechnische Anwendungen eingesetzt. Auch außenstromlos abgeschiedene Edelmetallschichten aus Gold, Silber oder Palladium finden Verwendung, insbesondere in der Elektronik für Kontakt- und Diffusionssperrschichten. Aufgrund der hohen Material- und Prozesskosten beschränkt sich deren Einsatz jedoch auf technisch notwendige Spezialanwendungen.

Zunehmend an Bedeutung gewinnen außerdem außenstromlose Dispersionsschichten, bei denen funktionale Partikel wie Diamant, SiC, Al_2O_3 , hBN oder PTFE in die metallische Matrix eingebettet werden. Diese Schichtsysteme ermöglichen eine gezielte Anpassung tribologischer, thermischer oder elektrischer Eigenschaften und eröffnen zusätzliche Freiheitsgrade bei der Bauteilauslegung.

Insgesamt haben sich außenstromlose Abscheidungsverfahren als industriell robuste und leistungsfähige Ergänzung zur elektrolytischen Galvanotechnik etabliert. Insbesondere bei steigenden Anforderungen an Funktionalität, Maßhaltigkeit und Umweltverträglichkeit ist davon auszugehen, dass ihr Einsatz in industriellen Anwendungen weiter zunehmen wird.

E-Mobilität

Die Produktion batterieelektrischer Pkw (BEV) hatte 2025 mit 14,65 Millionen Einheiten einen Anteil von 16,5 Prozent aller weltweit produzierten Pkw. 2030 sollen es bereits 29,93 Millionen BEV sein, was einem Anteil von 28,7 Prozent entspricht. Der Anteil an in Europa hergestellten BEVs wird sich bis 2030 von heute 16,5 Prozent auf 29,2 Prozent nahezu verdoppeln. Diese Technologietransformation hat auch Auswirkungen auf die Galvano- und Oberflächentechnik. Denn unterschiedliche Antriebstechnologien bedingen unterschiedliche Anforderungen an die Oberflächentechnik. Der Fokus verschiebt sich von „Optik und Korrosionsschutz“ zu „Funktion“. Rein dekorative Beschichtungen verlieren an Bedeutung, während funktionale Schichten stark zulegen. Oberflächen werden zum aktiven Bauteil im System für:

- **Elektrische Leitfähigkeit** durch Kupfer-, Silber- oder Zinnschichten
- **Kontaktzuverlässigkeit** bei niedrigen Übergangswiderständen
- **Verschleiß- und Reibungsreduktion** für Steck- und Schaltkontakte
- **Thermisches Management** für Wärmeableitung statt nur Schutz

Kategorie	Komponenten (Verbrenner) – nehmen stark ab/fallen weg	Neue bzw. stark wachsende Komponenten (E-Mobilität)	Typische Anforderungen an Oberfläche
Antrieb	Einspritzdüsen	Hairpin-Stator	Kupferbeschichtung, Isolation, Wärmeabfuhr
	Hochdruckpumpen	Rotorwellen mit Spezialbeschichtung	Verschleißschutz, Reibungsoptimierung
	Kolben/Kolbenringe	E-Motorgehäuse (Aluminium)	Korrosionsschutz, elektrische Isolation
	Nockenwellen	Kühlplatten	Korrosionsschutz, Wärmeleitfähigkeit
Abgasstrang	AGR-Ventile	—	(fällt weitgehend weg)
	Turbolader-Komponenten	—	
	Katalysatorgehäuse	—	
	Partikelfiltergehäuse	—	
Kraftstoffsystem	Kraftstoffleitungen	—	
	Einspritzsystem-Präzisionsteile	—	
Elektrik/ Elektronik	12-V-Standardkontakte	HV-Steckverbinder	Sehr niedriger Übergangswiderstand, Ag/Sn/Ni/Au
	Starter	Leistungselektronik-Module (IGBT, SiC)	Bond- und Kontaktoberflächen
Energiesystem	Lichtmaschine	Busbars	Dicke Cu-Schichten, Diffusionsbarrieren
	—	Batterimodule	Korrosionsschutz, Leitfähigkeit
	—	Zellverbinder	Nickel-, Kupfer-, Zinnbeschichtung
	—	Batteriegehäuse	Al-Beschichtung, Dichtigkeit
Thermo-management	Klassische Motoröl-Komponenten	Komplexe Kühlkreisläufe	Korrosionsschutz für Mischmetalle
Mechanik	Viele kleine Präzisions-Stahlteile	Weniger Teile, größere Funktionsbauteile	Funktionsschichten statt dekorativer Beschichtungen



Bild: PhonlamaiPhoto, iStock

Entwicklung des Marktes für die Oberflächentechnik durch die E-Mobilität

E-Antriebe und Leistungselektronik bringen neue Materialien und Schichtsysteme mit sich: mehr Kupfer – weniger Stahl, Aluminiumbeschichtung für zum Beispiel Stromschienen oder Gehäuse, Multilayer-Systeme (Ni/Pd/Au, Cu/Ni/Sn ...) und dünnere, hochfunktionale Schichten mit enger Toleranz.

Besonders kritische Aspekte sind dabei beispielsweise Diffusionsbarrieren, die Whisker-Vermeidung oder die galvanische Verträglichkeit in Mischbaugruppen.

Moderne Hochvolt- und Leistungselektronik sorgt für stark steigende Anforderungen. Denn durch 400-V- und 800-V-Systeme ändern sich die Spielregeln: Die Kriech- und Luftstrecken sind höher, die Oberflächen müssen partiellen Entladungen standhalten, sie

müssen zu einem guten EMV-Verhalten, also einer hohen Störfestigkeit und einer geringe Störaussendung, beitragen und sehr hohe Anforderungen an die Sauberkeit erfüllen (Ionenfreiheit).

Die Anzahl und Bedeutung von Kontakten nimmt durch E-Mobilität zu, die Anforderungen an Kontakt- und Stecksysteme, wie HV-Steckverbinder, Busbars, Hair-pin-Statoren und Leistungsmodule (IGBT, SiC), steigen. Dadurch ergeben sich neue Trends wie dickere Kupferschichten für Stromtragfähigkeit, selektive Beschichtung und höhere Zyklenfestigkeit beim Stecken.

Auch Nachhaltigkeitsaspekte und gesetzliche Regulierungen spielen eine zunehmend größere Rolle:

- Verzicht auf Cr(VI) und die Suche nach langlebigen und HV-tauglichen Alternativen
- Reduktion von Nickel aufgrund von Allergieneigung/Regulierung
- Energie- und Chemikalieneffizienz in Galvaniken
- Kreislaufwirtschaft/Recyclingfähigkeit der Schichten
- CO₂-Footprints pro Prozess
- Rückverfolgbarkeit der Chemie
- „Design for Recycling“

Der Trend geht in Richtung weniger Stückzahlen klassischer Teile, dafür mehr Know-how pro Teil. Verbrenner-Teile wie Einspritzsysteme, Abgaskomponenten oder verschiedene mechanische Präzisionsteile reduzieren sich.

Dafür kommen Teile mit höherer technischer Komplexität hinzu. Die Oberflächentechnik wird idealerweise früher in den Entwicklungsprozess eingebunden werden, da immer mehr Simulationen, Validierungen und Lebensdauerprüfungen erforderlich werden. Sie entwickelt sich vom reinen „Lohnbeschichter“ zum Entwicklungspartner. Diese Veränderungen bringen Chancen und Risiken gleichermaßen. Hier ist die Bereitschaft zu Veränderungen und Spezialisierung erforderlich.

Komponenten für E-Mobilität benötigen häufig elektrisch leitfähige Beschichtungen (Cu, Sn, Ag, Ni), die Beschichtung von Aluminiumsubstraten, selektive Funktionsbeschichtungen und hochzuverlässige Kontaktoberflächen. Steigende Anforderungen an die Funktion eröffnen Chancen auf höhere Wertschöpfung pro Bauteil.

Bereich	Entwicklung bis 2030	Beispielkomponenten	Umsatz-/Wachstumssignal	Strategische Bedeutung für Galvanotechnik
Dekorative Beschichtungen	Stagnation/ leicht rückläufig	Zierchrom, dekorative Kunststoffmetallisierung	Wachstum insgesamt vorhanden, aber zunehmend durch Nachhaltigkeitsdruck und Materialwechsel begrenzt	Sinkende Margen, Konsolidierung
Verbrenner-Funktionsbeschichtungen	Deutlich rückläufig	Einspritzsysteme, Pumpen, Abgas-Teile	Wegfall ganzer Baugruppen im EV	Volumenverlust klassischer Hartchrom-/Verschleißschichten
Elektrische Kontaktoberflächen	Stark wachsend	HV-Steckverbinder, Signal- und Leistungskontakte	Elektronik & Steckverbinder treiben Nachfrage nach Gold-Silber-Beschichtungen	Hochwertige, margenstarke Beschichtungen
Kupfer- und Nickel-Funktionsschichten	Stark wachsend	Batterie-Verbinder, HV-Leiter	EVs benötigen hochleitfähige Cu/Ni-Schichten für HV-Kreise	Technologischer Kernbereich
Busbars & Stromverteilung	Sehr stark wachsend	Busbar-Connectoren	Markt von ~2,5 Mrd. USD (2024) auf ~4,1 Mrd. USD (2033), ~6,5 % CAGR	Großer neuer Volumentreiber
Batterie-Systeme	Extrem wachsend	Zellverbinder, Module, Gehäuse	Batteriezell-Komponentenmarkt wächst ~19 % p.a. bis 2030	Riesiges strategisches Zukunftsfeld
Leistungselektronik	Stark wachsend	IGBT/SiC-Module, Bondflächen	Nachfrage nach präzisen, hochzuverlässigen Beschichtungen steigt mit EV-Produktion	High-Tech-Know-how erforderlich
Nachhaltige/Cr(VI)-freie Prozesse	Stark wachsend	Trivalentes Chrom, cyanidfreie Systeme	Viele neue Anlagen nutzen bereits Cr(III)	Investitions- und Differenzierungsfaktor
Automatisierte High-Precision-Galvanik	Wachsend	Selektive Beschichtung	Viele neue Linien mit Echtzeit-Prozessregelung	Wettbewerb über Prozessfähigkeit

Erwartete Veränderungen in den einzelnen Bereichen bis 2030

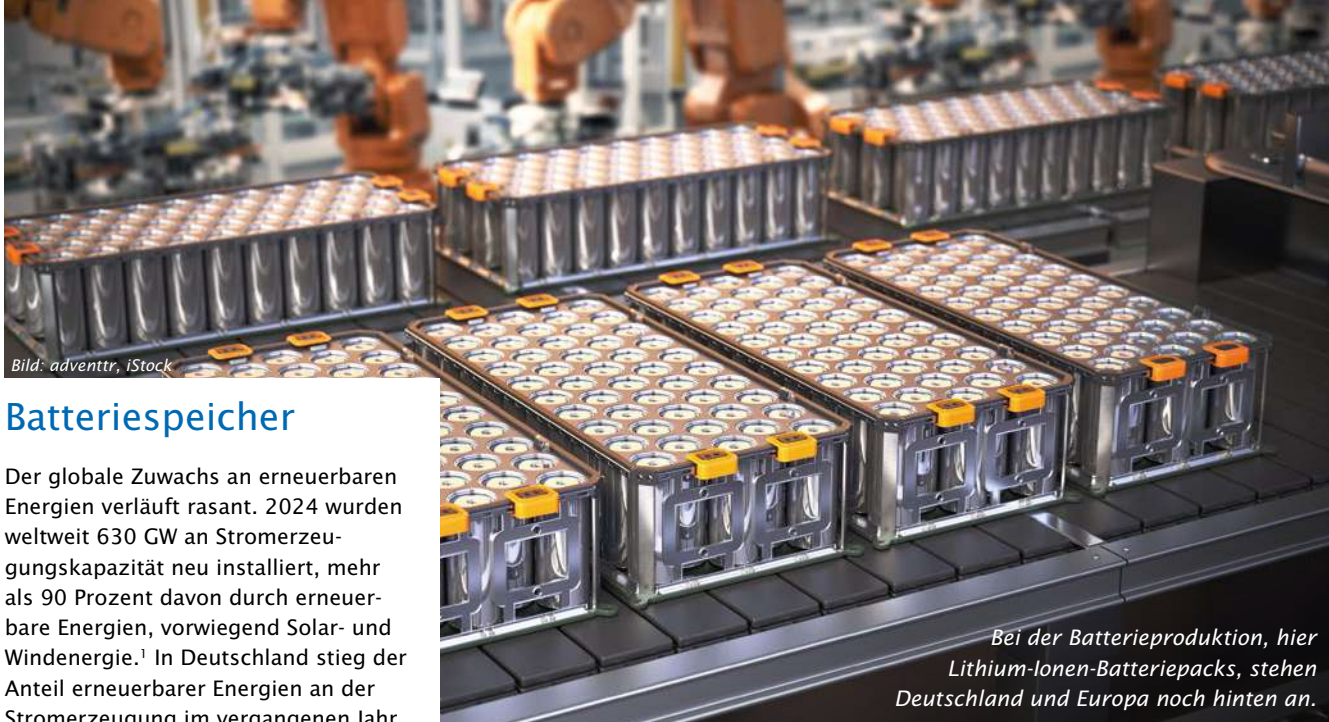


Bild: adventtr, iStock

Batteriespeicher

Der globale Zuwachs an erneuerbaren Energien verläuft rasant. 2024 wurden weltweit 630 GW an Stromerzeugungskapazität neu installiert, mehr als 90 Prozent davon durch erneuerbare Energien, vorwiegend Solar- und Windenergie.¹ In Deutschland stieg der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung im vergangenen Jahr auf 59 Prozent.² Der hohe Anteil führt auch zu einem Ausbau der stationären Speicherkapazitäten in Deutschland. So wurden hierzulande 2025 etwa 6,6 GWh Batteriespeicherkapazitäten (meist Heimspeicher, aber zunehmend auch Großspeicher) installiert.³ Hierbei wird fast ausschließlich (> 90 Prozent) die Lithium-Ionen-Technologie, häufig mit dem Kathodenmaterial Lithiumeisenphosphat (LFP), verwendet.

Batterieelektrisch angetriebene Automobile boomen (siehe Beiträge Seiten 37 ff. und Seiten 52 ff.). Bei der Batterieproduktion in Europa und in Deutschland ist die Situation jedoch bestenfalls durchwachsen. So kommen aktuell etwa 70 Prozent der weltweit produzierten Batterien für die Elektro-

Bei der Batterieproduktion, hier Lithium-Ionen-Batteriepacks, stehen Deutschland und Europa noch hinten an.

mobilität aus China⁴ und lediglich 13 Prozent aus europäischen Fabriken, von denen jedoch sehr viele Zweigwerke asiatischer Hersteller sind, zum Beispiel CATL in Thüringen oder LG Energy Solution in Warschau, Polen. Auch die Insolvenz der europäischen Batteriehoffnung Northvolt im März 2025 trübt den Ausblick auf eine deutsche oder europäische Unabhängigkeit in der Batteriezellenproduktion.⁵

Dem stehen aber auch positive Entwicklungen im deutschen Batteriemarkt gegenüber, wie der Produktionsstart der Gigafabrik von PowerCo/VW in Salzgitter Ende 2025.⁶ Auch in Deutschland entwickelte neue Batteriekonzepte wie Organic-Solid-Flow-Batterien von CMBlu, das von einem Start-up zu einem Scale-up gewachsen ist, zeigen die Dynamik in der deutschen Batterieproduktion.⁷

Die Rolle der Oberflächentechnik in konventionellen Lithium-Ionen-Batterien liegt hauptsächlich im Korrosionsschutz von Gehäusen, in der Verringerung von Kontaktwiderständen in Elektroden tabs und Verbindungselementen sowie der Herstellung geeigneter Oberflächen für reproduzierbare Schweiß- und Fügeverbindungen. Auch beim Recycling von Lithium-Ionen-Batterien kann die Galvanobranche eine wichtige Rolle spielen, beispielsweise bei der selektiven Metallrückgewinnung aus der schwarzen Masse (Elektrodenmaterialien mit Li, Ni, Co, Mn) und Metallfraktion (Cu, Al, Fe), die nach der Zerkleinerung von Lithium-Ionen-Batterien entstehen.

Durch neue, innovative Batteriekonzepte ergeben sich weitere Chancen für die Oberflächenindustrie zum Beispiel durch den Einsatz von speziell beschichteten (bipolaren) Stromableiterfolien, die mit der Entwicklung von Festkörperbatterien und Lithium-Metallbatterien relevant werden. Zudem befinden sich Eisen-Redox-Flussbatterien, die reversible Eiselektrolyte benötigen, und über galvanische Verfahren hergestellte Batterieelektroden im aktiven Forschungsstadium.

¹ <https://www.irena.org/News/pressreleases/2025/Mar/Record-Breaking-Annual-Growth-in-Renewable-Power-Capacity>

² https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2025/03/PD25_091_43312.html

³ <https://www.pv-magazine.de/2026/01/08/657-gigawattstunden-zubau-an-batteriespeichern-in-deutschland-in-2025-8-prozent-wachstum>

⁴ <https://www.ad-hoc-news.de/boerse/news/ueberblick/die-abhaengigkeit-von-e-auto-batterien-aus-china-gefaehrdet-nach/68163128>

⁵ <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/northvolt-insolvenz-schweden-100.html>

⁶ <https://www.volkswagen-group.com/de/pressemitteilungen/start-fuer-europaeische-batterie-zellfertigung-powerco-nimmt-gigafabrik-salzgitter-in-betrieb-20045>

⁷ <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/energie/batteriespeicher-lichtblick-ceo-macht-cmbu-fit-fuer-die-boerse/100022871.html>



Bild: Thawatchai Images, Adobe Stock

Neo-Ökologie

Gesellschaft und Wirtschaft unterliegen einem grundlegenden Wandel, bei dem Nachhaltigkeit und Umweltschutz zum zentralen neuen Standard und Wirtschaftsfaktor werden. Neo-Ökologie verbindet ökologische Verantwortung mit ökonomischer Effizienz. Der Megatrend prägt Branchen durch grüne Technologien, Kreislaufwirtschaft und bewussten Konsum und verändert die industrielle Landschaft grundlegend.

Nachhaltigkeit wird als Chance für Innovation, Qualität und langfristige Rentabilität gesehen. Verbraucher fordern Transparenz, faire Arbeitsbedingungen, Langlebigkeit und Reparaturmöglichkeiten. Umweltbewusstsein wird zum Lifestyle, weg vom Wegwerfdenken. Nicht nur individuelle Handlungen, sondern gesamte Unternehmensstrategien, die Lieferkette und die Politik richten sich neu aus. Es herrscht ein gesteigertes Verantwortungsbewusstsein für Ressourcen, das Umweltzerstörung entgegenwirkt.

Die Galvanotechnik ist nicht nur ein bedeutender Wirtschaftsfaktor, sondern die entscheidende „Enabling Technology“ für eine nachhaltige Zukunft. Doch Nachhaltigkeit ist kein Selbstzweck, sie muss ökonomisch tragfähig sein und erfordert wirtschaftliche Substanz. Bei allem Umweltbewusstsein und dem klaren Bekenntnis zu ökologischen Zielen steht die Wirtschaftlichkeit immer im Fokus. Denn ökologische Transformation kann nur dann gelingen, wenn sie aus einer Position wirtschaftlicher Stärke heraus finanziert wird. Nur eine laufende, rentable Wirtschaft verfügt über die notwendigen Ressourcen, um in Forschung, Entwicklung und ressourceneffiziente Anlagentechnik zu investieren. Subventionen können Anschläge geben, aber ein dauerhaftes Geschäftsmodell muss sich am Markt behaupten. Echte Nachhaltigkeit bedeutet, Verfahren zu entwickeln, die sowohl die Umwelt schonen als auch die globale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen sichern.

Die Vision von einer ökonomisch fundierten Neo-Ökologie stützt sich auf drei Säulen:

- Zukunftsthemen mit Marktrelevanz: Innovationen fördern, die einen echten Mehrwert bieten.
- Echte Fachkräfte als Innovationsmotor: die Bewältigung des Fachkräftemangels und eine exzellente Ausbildung als Basis für die technologische Führungsrolle. Nur mit qualifizierten Köpfen lassen sich Prozesse so optimieren, dass sie effizienter und damit nachhaltiger werden.
- Internationaler Best-Practice-Austausch: Kooperationen und Aufbau eines globalen Netzwerks mit dem Ziel, voneinander zu lernen, wie wirtschaftlicher Erfolg und ökologische Standards weltweit Hand in Hand gehen können.

An dieser intelligenten Verknüpfung von Ökonomie und Ökologie arbeiten die Branche und der ZVO. Denn nur eine profitable Industrie kann die Lösungen für die Herausforderungen von morgen liefern.

Biologisierung der Technik

Die Natur ist seit Milliarden Jahren ein Labor für funktionale, ressourceneffiziente und anpassungsfähige Lösungen. Die „Biologisierung der Technik“ greift dieses Potenzial systematisch auf. Ziel ist es, die Wirkprinzipien lebender Systeme zu verstehen und



anschließend auf technische Materialien, Bauteile und Prozesse zu übertragen. Im Mittelpunkt stehen dabei biologisch inspirierte Material- und Werkstoffinnovationen, die neue Funktionalitäten ermöglichen und gleichzeitig Nachhaltigkeit, Leistungsfähigkeit und Ressourceneffizienz verbessern. Es entstehen technische Systeme oder Materialien, die sich in ihrem Verhalten lebenden Systemen annähern, zum Beispiel adaptive, selbstheilende oder biohybride Werkstoffe, die auf äußere Reize reagieren, Schäden eigenständig kompensieren oder gezielt mit biologischen Umgebungen interagieren können.

Im Rahmen der Förderrichtlinie „Biologisierung der Technik: Bioinspirierte Material- und Werkstoffforschung“ unterstützt das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) aktuell insgesamt elf interdisziplinäre FuE-Verbundprojekte mit einer Laufzeit von jeweils 36 Monaten. Neben eher medizinischen Forschungsschwerpunkten sind folgende Verbundprojekte hingegen auf technische Anwendungsgebiete ausgerichtet:

Innovationen nach dem Vorbild der Natur



Bild: www.biologisierung-der-technik.de

Programmierbare Materialien mit optimierter Stoßdämpfung – ProBand

Das Projekt ProBand entwickelt bioinspirierte Werkstoffe mit programmierbaren Dämpfungseigenschaften. Ausgangspunkt ist das natürliche Stoßdämpfungssystem der menschlichen Bandscheibe. Ziel ist es, technische Materialien zu erzeugen, deren strukturelle und dynamische Eigenschaften gezielt gesteuert werden können, um Stoßenergie effizient aufzunehmen und zu verteilen. Solche Materialien eignen sich für Anwendungen in Fahrzeug- und Maschinenbau, wo vibrationsarme und langlebige Komponenten gefragt sind. Durch bioinspirierte Materialverteilung und hierarchische Strukturierung sollen Dämpfungseigenschaften erzeugt werden, die sich adaptiv an unterschiedliche Belastungsszenarien anpassen lassen.

Pulverlack mit Lotus-Effekt: selbstausbildend, superhydrophob, schmutzabweisend – PlackLoS



Um einen Pulverlack mit selbstreinigenden Eigenschaften wie bei der Lotuspflanze geht es im Projekt PlackLoS.

Bild: www.biologisierung-der-technik.de

Mit PlackLoS soll ein neuartiger Pulverlack entwickelt werden, der die selbstreinigenden Eigenschaften von Lotus- oder anderen pflanzlichen Oberflächen auf technische Anwendungen überträgt. Klassische Pulverlacke stoßen bei der Erzeugung superhydrophober Eigenschaften an Grenzen, weil die erforderlichen Mikro- und Nanostrukturen technisch schwer einzubringen sind. PlackLoS zielt darauf ab, bestimmte Additive im Pulverlack durch ebenfalls bioinspirierte Auftriebseffekte so an der Lackoberfläche anzuordnen, dass eine geeignete Mikrorauheit entsteht. Teilziele des Projekts sind die Entwicklung der Additive, die Erarbeitung einer innovativen Pulverlackformulierung, um diese Additive optimal in die Lackschicht einzubinden, die chemische Vorbehandlung für eine hohe Haftfestigkeit des Pulverlacksystems sowie die Entwicklung eines angepassten Beschichtungsprozesses, der die Selbstausbildung der superhydrophoben Oberflächeneigenschaften unterstützt.

Adaptive tribologische Systeme – AdapTribo-2

Das Projekt AdapTribo-2 adressiert die Optimierung tribologischer Systeme – also Reibung und Verschleiß zwischen bewegten Kontaktflächen – durch adaptive Materialansätze, inspiriert von natürlichen Tribosystemen. Biologische Oberflächen wie Tierhäute oder Pflanzenflächen verändern ihre Benetzbarkeit und mechanischen Eigenschaften als Reaktion auf Umwelteinflüsse. AdapTribo-2 übersetzt dieses Prinzip auf einen sortenreinen recycelfähigen Komposit aus Polyethylen (All-Hydrocarbon Composite, „All-HC“) für den Einsatz in Antriebssystemen, der ihre tribologischen Eigenschaften je nach Belastungszustand dynamisch verändert. Das eröffnet Potenziale für geringeren Energieverbrauch, längere Lebensdauer von Komponenten und reduzierte Schmiermittelabhängigkeit – besonders relevant für Getriebe, Lager und Automatisierungstechnik.

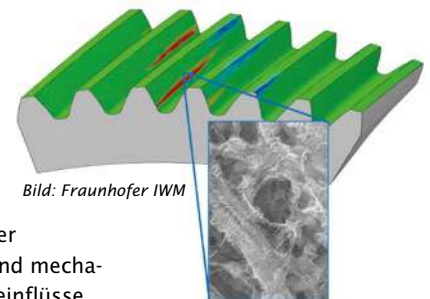
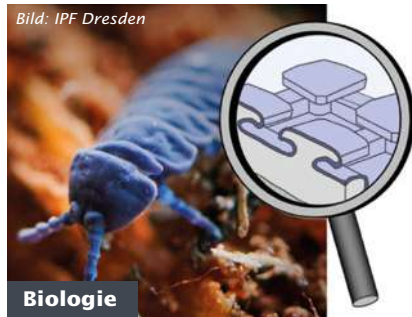


Bild: Fraunhofer IWM

Nach dem Vorbild von Tierhäuten oder Pflanzenoberflächen sollen bei AdapTribo-2 die tribologischen Systeme optimiert werden.

Superamphiphobe, robuste Oberflächenstrukturen für optische Systeme – SATORIS



Wasser- und ölabweisende Oberflächenstrukturen nach dem Vorbild von Gliederfüßern soll das Projekt SATORIS hervorbringen.

SATORIS entwickelt robuste Oberflächenstrukturen mit „superamphiphoben“ Eigenschaften – das heißt wasser- und ölabweisend zugleich –, inspiriert von der Haut winziger Gliederfüßer, die extreme Flüssigkeitsabweisung mit mechanischer Robustheit kombinieren. Solche Funktionalitäten sind für optische Systeme, Sensoren oder Hightech-Instrumente von großer Bedeutung, da sie Verunreinigungen und Feuchtigkeitsprobleme minimieren, ohne empfindliche Zusatzschichten. Das Projekt zielt auf skalierbare Herstellungsverfahren, die auch für industrielle Fertigungen wirtschaftlich nutzbar sind.

Effiziente Filtermedien nach Pinguin-Vorbild – Pinguin2



Das Gefieder von Pinguinen weist optimale Strömungseigenschaften auf.

Das Projekt Pinguin2 nimmt das Gefieder von Pinguinen als biologisches Vorbild: Die Mikro- und Nanostruktur dieser Fasern verringert Reibung im Wasser und optimiert Strömungseigenschaften. Übertragen auf technische Filtermedien können ähnliche Prinzipien zur sehr feinen Filtration von Aerosolen oder Mikroplastik genutzt werden. Ziel ist die Entwicklung neuartiger Filtermedien mit hoher Effizienz, geringem Druckverlust und langlebiger Einsatzfähigkeit – relevant für Umwelt- und Klimaschutz, Luft- und Wasserreinhaltung sowie industrielle Abgas- und Prozessgasreinigung.

Diese Projekte zeigen, wie biologische Vorbilder und Wirkprinzipien in strukturierte, adaptive und funktionale technische Lösungen überführt werden können. Damit diese Entwicklungen den Weg aus der Forschung in die praktische Anwendung finden, braucht es auch gezielte Vernetzung, Koordination und Transferstrukturen. Hier setzt das assoziierte Begleit- und Transferprojekt BioTrans an. Hinter BioTrans steckt ein neu formiertes Team aus der Forschungsgemeinschaft Bionik-Kompetenznetz e.V. (BIOKON), der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM) und der Deutschen Gesellschaft für Galvano- und Oberflächentechnik e.V. (DGO). Gemeinsam haben sie das Ziel, Chancen zu erkunden, die bioinspirierte Technologien für Innovation und Nachhaltigkeit bieten. BioTrans ermöglicht eine starke Vernetzung zwischen den einzelnen Förderprojekten, unterstützt Innovationsprozesse und hilft, Forschungsergebnisse in disruptive Lösungen für Wirtschaft und Gesellschaft umzuwandeln.



Bei der zweiten BioTrans-Konferenz diskutierten die Experten aus Wissenschaft, Industrie und Förderinstitutionen aktuelle Forschungsergebnisse, Anwendungsperspektiven und Transferstrategien bioinspirierter Technologien.



Bild: Funtay, Adobe Stock

PMI- und Röntgenfluoreszenzanalyse von Metallen und Legierungen

Analysenmethoden und Qualitätssicherung

Die Qualität galvanischer Schichten ist untrennbar mit der analytischen Beherrschung der eingesetzten Elektrolyte und der abgeschiedenen Metallschichten verbunden. In modernen Beschichtungsprozessen entscheidet nicht allein die Anlagenführung, sondern vor allem auch die analytische Rückkopplung über Prozessstabilität, Reproduzierbarkeit und Bauteilzuverlässigkeit.

Qualitätssicherung in der Galvanotechnik ist essenziell, um die Funktionalität, Korrosionsbeständigkeit, Haftfestigkeit und das Erscheinungsbild metallischer Beschichtungen sicherzustellen. Dabei geht es um mehr als das periodische Messen einzelner Parameter. Qualitätssicherung erfordert ein systematisches Zusammenspiel von produktionsnaher Prozesskontrolle und unabhängiger, vertiefter Laboranalyse.

Inline- und Vor-Ort-Methoden wie Titration, Gravimetrie oder Schnelltests sind für die tägliche Steuerung unverzichtbar. Sie liefern kurzfristig belastbare Konzentrationswerte für Hauptkomponenten, Komplexbildner oder Additive. Diese Analytik ist zwingend in Produktionsnähe zu verankern, da nur so Abweichungen frühzeitig erkannt und Korrekturmaßnahmen unmittelbar umgesetzt werden können. Ein externes Labor kann diese Funktion nicht ersetzen, sondern ausschließlich ergänzen.

Ergänzend kommen hochauflösende, gerätebasierte Verfahren zum Einsatz, wenn Fragestellungen über die Routinediagnostik hinausgehen. Hierzu zählen insbesondere ICP-OES zur Multielementbestimmung im Elektrolyten, RFA zur zerstörungsfreien Schichtdickenanalyse sowie metallografische Querschliffe zur Gefüge- und Grenzflächenbewertung. Im Kontext von Zinn-Kupfer-Systemen ist beispielsweise die Ausbildung intermetallischer Phasen ein kritischer Parameter, der nur durch mikroskopische und analytische Kombinationstechniken belastbar beurteilt werden kann. Auch bei Reflow-Verzinnungen oder selektiven Beschichtungen sind Mikrostruktur, Diffusionszonen und Phasenausbildung entscheidend für Lötbarkeit, Kontaktwiderstand und Langzeitstabilität.

Gerade bei komplexen Elektrolyten mit organischen Additiven ist die Interpretation von Messwerten nur im Kontext von Probenahme, Matrixeffekten und Prozesshistorie sinnvoll. Die reine Zahl ohne verfahrenstechnische Einordnung besitzt begrenzte Aussagekraft.

Im Bereich der Schichtanalytik werden RFA-Messungen durch Querschliffe, Härteprüfungen und Gefügeanalysen ergänzt, um funktionale Eigenschaften mit der realen Schichtmorphologie in Beziehung zu setzen. Dies ist insbesondere bei selektiven Beschichtungen, Sperrschichten oder bei der Bewertung von Reklamationsfällen relevant. Die analytische Bewertung erfolgt dabei stets methodenkritisch und unter Berücksichtigung von Messunsicherheiten.

Externe Labore können Plausibilitätsprüfungen, Ursachenanalysen und Methodenvergleiche leisten, sie ersetzen jedoch nicht die tägliche analytische Verantwortung im Betrieb. Erst das Zusammenwirken beider Ebenen schafft die notwendige Transparenz, um galvanische Prozesse langfristig stabil und technisch beherrscht zu führen.



Bild: Brenscheidt

Neben der automatischen liefert auch die klassische Titration oft noch wertvolle Hinweise.

Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz (KI) hat in den vergangenen Jahren branchenübergreifend an Bedeutung gewonnen. Auch in der Galvano- und Oberflächentechnik eröffnen sich durch den gezielten Einsatz datengetriebener Verfahren neue Möglichkeiten, sei es in der Prozessüberwachung, der Prozessoptimierung und der Qualitätssicherung oder der strategischen Unternehmensführung. Dabei geht es nicht um den Ersatz bewährter Verfahren oder erfahrener Fachkräfte, sondern um eine sinnvolle Ergänzung: KI verwandelt die in modernen Anlagen ohnehin anfallenden Datenmengen in verwertbare Fakten und schafft damit eine belastbare Grundlage für Entscheidungen auf allen Ebenen.

Metall- und Kunststoffbeschichtungen gehören zu den komplexesten Fertigungsverfahren der industriellen Produktion. Zahlreiche Parameter wie Stromstärke, Temperatur, Badzusammensetzung, Verweilzeiten und pH-Werte wirken gleichzeitig und beeinflussen sich gegenseitig. In modernen Anlagen werden diese Größen kontinuierlich erfasst, was zu erheblichen Datenmengen führt. Ohne geeignete Analysewerkzeuge bleibt ein Großteil dieses Datenpotenzials jedoch ungenutzt. Genau hier setzt künstliche Intelligenz an: Sie ermöglicht es, aus der Datenflut Muster und Zusammenhänge zu extrahieren, die sogar dem erfahrensten Mitarbeiter verborgen bleiben.

Hinzu kommt der zunehmende Fachkräftemangel, der viele Unternehmen der Branche vor wachsende Herausforderungen stellt. Erfahrene Bediener und Prozessexperten, die über Jahrzehnte implizites Wissen aufgebaut haben, gehen in den Ruhestand. KI-gestützte Systeme können dazu beitragen, dass kritisches Prozesswissen dokumentiert, systematisiert und für nachfolgende Mitarbeiter verfügbar gemacht wird. So lassen sich Prozessabweichungen auch von weniger erfahrenem Personal frühzeitig erkennen und geeignete Maßnahmen einleiten.

Bild: peterschreiber.media, Adobe Stock

Eine realistische Einordnung ist entscheidend, um die Erwartungen an KI richtig zu steuern. KI-Systeme sind in der Lage, große Datenmengen in Echtzeit zu analysieren, statistische Auffälligkeiten zu erkennen und Prognosen abzuleiten. In der Oberflächentechnik bedeutet das konkret: Anomalien in Prozessdaten können automatisiert erkannt werden, bevor sie zu Qualitätsmängeln führen. Durch die Kombination klassischer statistischer Verfahren mit neuronalen Netzwerken, beispielsweise Auto-Encodern, lassen sich auch subtile Abweichungen in Bestromungskennlinien oder Badparametern identifizieren, die mit konventionellen Schwellenwertüberwachungen unentdeckt blieben.

Gleichzeitig ist KI kein Allheilmittel. Sie ist ein Werkzeug, das auf Datenqualität und fachkundige Interpretation angewiesen bleibt. KI kann Korrelationen aufzeigen, aber nicht automatisch Kausalitäten erklären. Die Bewertung einer erkannten Anomalie, die Entscheidung über das weitere Vorgehen und die Verantwortung für Prozessänderungen verbleiben beim Menschen. KI unterstützt den Fachmann, sie ersetzt ihn nicht. Dieser Grundsatz ist für eine verantwortungsvolle Einführung von KI-Technologien in der Produktion essenziell.

Bereits heute zeigen konkrete Anwendungsfälle, dass KI in der Oberflächentechnik über das Versuchsstadium hinausgewachsen ist. Ein anschauliches Beispiel ist die Anomalieerkennung in Prozessdaten. Dabei werden kontinuierlich erfasste Messwerte wie Bestromungskennlinien algorithmisch ausgewertet. Statistische Methoden wie der Z-Score werden mit lernfähigen Modellen kombiniert, um Abweichungen

oberhalb definierter Schwellenwerte automatisiert zu erkennen und als Qualitätshinweise an den Bediener zu melden. So können Fehlerursachen frühzeitig identifiziert und korrigierende Maßnahmen eingeleitet werden, noch bevor Ausschuss entsteht.

Ein weiteres Beispiel ist die KI-gestützte Erkennung leerer Trommeln in Trommelgalvaniken. Die Vermischung von Teilen unterschiedlicher Aufträge stellt in der Praxis ein wiederkehrendes Problem dar. Durch bildbasierte oder sensorische Analyse kann KI mit hoher Treffsicherheit erkennen, ob eine Trommel tatsächlich vollständig entleert wurde. Erste Pilotprojekte zeigen Trefferquoten von über 90 Prozent und demonstrieren, wie KI einen bisher manuell und fehleranfällig ausgeführten Kontrollschritt zuverlässig unterstützen kann.



Das vielleicht größte Potenzial moderner KI liegt jedoch nicht allein in der Mustererkennung oder Bildauswertung. Es liegt darin, dass KI Daten nicht nur erfassen, sondern auch verstehen kann. Während klassische Systeme Messwerte lediglich speichern und gegen starre Schwellenwerte prüfen, sind moderne Sprachmodelle prinzipiell in der Lage, Zusammenhänge zwischen Prozessparametern semantisch zu interpretieren. Ein Sprachmodell, das auf die Daten einer Galvanikanlage zugreift, würde nicht nur erkennen, dass der pH-Wert gesunken ist. Es könnte diesen Wert im Kontext der aktuellen Badzusammensetzung, der Produktionshistorie und der geplanten Aufträge einordnen und konkrete Handlungsempfehlungen ableiten.

Daraus ergibt sich die Vision einer völlig neuen Form der Mensch-Maschine-Interaktion. Anstatt sich durch verschachtelte Menüs, kryptische Parameterlisten oder umfangreiche Betriebsanleitungen zu arbeiten, könnten Bediener künftig in natürlicher Sprache mit ihrer Anlage kommunizieren: „Wie hat sich die Schichtdicke in den letzten drei Chargen entwickelt?“ „Warum ist die Stromaufnahme an Linie 2 heute höher als üblich?“ oder „Welche Badkorrekturen sind fällig?“ Solche Fragen ließen sich über sprachbasierte KI-Schnittstellen direkt an die Anlage richten. Die Antwort würde nicht auf vordefinierten Textbausteinen basieren, sondern auf einer echten Analyse der aktuellen Prozessdaten. Erste Pilotanwendungen in verwandten Industrie-

bereichen zeigen, dass dieser Ansatz technisch realisierbar ist. Die branchenspezifische Umsetzung für die Oberflächentechnik steht jedoch noch am Anfang.

Für die Praxis könnte das eine erhebliche Senkung der Einstiegshürde bedeuten. Weniger erfahrenes Personal würde sofort kontextbezogene Informationen erhalten, ohne lange nach der richtigen Dokumentation suchen oder einen erfahrenen Kollegen fragen zu müssen. Gleichzeitig könnten auch erfahrene Bediener profitieren, weil eine KI-gestützte Schnittstelle Routineabfragen beschleunigt und den Blick auf das Wesentliche lenkt. In einer Branche, die vom Fachkräftemangel besonders betroffen ist, hätte diese niedrighschwellige Zugänglichkeit einen unmittelbaren operativen Nutzen.

Formularbasierte Interaktionskonzepte können diesen Ansatz ergänzen: Strukturierte Eingabemasken, die von KI dynamisch generiert oder angepasst werden, führen den Bediener gezielt durch komplexe Prozessschritte, etwa bei der Badpflege, der Fehlerdiagnose oder der Parametrierung neuer Warenträger. Die Kombination aus natürlichsprachlichem Dialog und strukturierten Formularen böte die Chance auf eine intuitive Benutzeroberfläche, die Fachwissen nicht voraussetzt, aber dennoch fachlich fundierte Ergebnisse liefern kann.

Der Nutzen von KI beschränkt sich nicht auf die Produktionsebene. Auch für das betriebliche Management bietet die systematische Auswertung von Betriebsdaten erhebliche Vorteile. Kennzahlen zu Auslastung, Energie- und Chemikalienverbrauch sowie Ausschussquoten lassen sich automatisiert aufbereiten und in Dashboards visualisieren. Damit erhält die Betriebsleitung eine transparente und aktuelle Datenbasis, die subjektive Einschätzungen durch objektive Fakten ergänzt.

Auf Grundlage dieser datenbasierten Transparenz lassen sich Entscheidungen fundierter treffen, etwa bei der Ressourcenplanung, der Optimierung von Produktionszyklen oder der Bewertung von Investitionen in Anlagentechnik. KI-gestützte Analysen können Szenarien durchspielen und Auswirkungen unterschiedlicher Parameteranpassungen simulieren, bevor diese in der Praxis umgesetzt werden. Dies reduziert Risiken und ermöglicht eine vorausschauende Betriebsführung, die über reaktives Handeln deutlich hinausgeht.

Gerade in Zeiten steigender Anforderungen an Energieeffizienz und Nachhaltigkeit gewinnt die datengetriebene Optimierung zusätzlich an Bedeutung. Wo bisher auf Erfahrungswerte und periodische Stichproben zurückgegriffen wurde, ermöglicht KI eine kontinuierliche Überwachung und Feinjustierung. Der Verbrauch von Chemikalien, Wasser und Energie lässt sich so gezielter steuern, was nicht nur ökonomische, sondern auch ökologische Vorteile mit sich bringt.



Prozessüberwachung, -optimierung, Qualitätssicherung und strategische Betriebsführung – hier kann die KI in der Galvano- und Oberflächentechnik sinnvoll unterstützen.

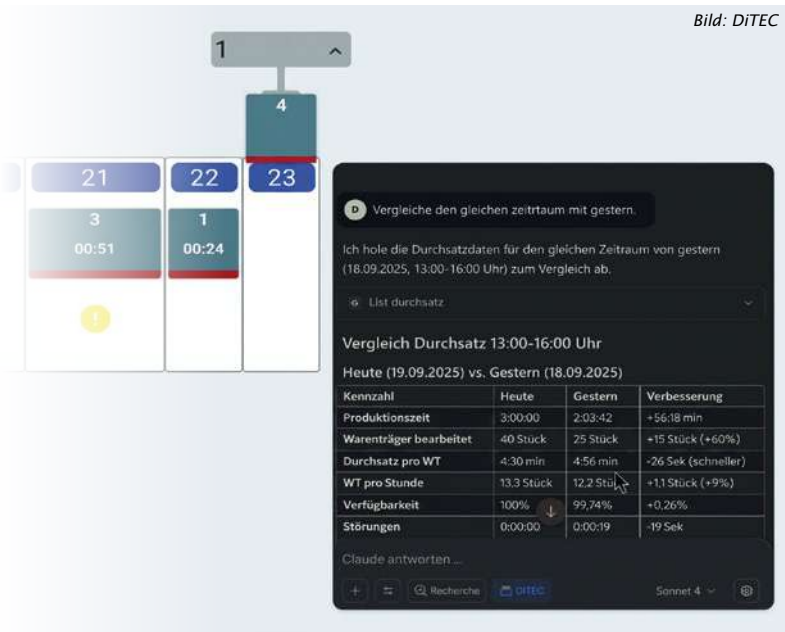
Die Entwicklung steht noch am Anfang, doch die Richtung ist klar: KI wird sich zunehmend als fester Bestandteil moderner Anlagenkonzepte etablieren. Branchenspezifische KI-Modelle, die auf die besonderen Anforderungen galvanischer Prozesse zugeschnitten sind, werden an Bedeutung gewinnen. Anders als generische Lösungen aus der IT-Welt berücksichtigen sie die Besonderheiten der Oberflächentechnik, von der Chemie der Elektrolyte bis zur Dynamik der Beschichtungsprozesse.

Voraussetzung für jede KI-Anwendung ist dabei eine solide Datenbasis. Das zeigt sich exemplarisch am Beispiel des digitalen Elektrolytmanagements: Wo früher Laboranalysen manuell dokumentiert und Korrekturmaßnahmen auf Erfahrungswerten basierten, entstehen durch die systematische digitale Erfassung von Messwerten, Inline-Analysen und Anlagenereignissen Datenbestände, die als Grundlage für prädiktive Modelle dienen können. Erst wenn solche strukturierten Daten verfügbar sind, also lückenlos, zeitlich aufgelöst und kontextualisiert, wird der Einsatz von KI-Methoden überhaupt sinnvoll. Die Digitalisierung der Prozessdaten ist also kein Nebenprodukt, sondern die notwendige Vorstufe jeder KI-Strategie.

Ein zentraler Aspekt bei all diesen Ansätzen bleibt die Datenhoheit. Die Verarbeitung sensibler Betriebs- und Produktionsdaten erfordert Lösungen, die den Anforderungen an Datenschutz und Datensouveränität gerecht werden. Wenn die Datenauswertung direkt vor Ort in der Anlage erfolgt, behalten Unternehmen die volle Kontrolle über ihre Daten und profitieren gleichzeitig von den Vorteilen der KI.

Digitale Zwillinge sind in der Oberflächentechnik längst keine Theorie mehr. Digitale Anlagenzwillinge, die Logistik, Transportabläufe und Anlagenkonfigurationen abbilden, sind in der Branche bereits etabliert und bewährt. Die eigentlich spannende Frage ist, was passiert, wenn diese bestehenden Zwillinge mit KI-Methoden angereichert werden. Beim digitalen Elektrolytmanagement etwa zeichnet sich ab, wie aus der Verknüpfung klassischer Datenquellen wie Laboranalysen, Inline-Messungen und Anlagenereignissen mit Artikeldaten und Fahrprogrammen ein tieferes Prozessverständnis entstehen könnte, das über die reine Logistiksimulation hinausgeht. Die Herausforderung, den vorhandenen Anlagenzwillig um eine belastbare Elektrolyt- und Prozesssimulation zu erweitern, ist allerdings erheblich und Gegenstand laufender Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Perspektivisch könnte die Verbindung von bestehendem Anlagenzwillig, KI-gestützter Prozesssimulation und sprachbasierter Schnittstelle dazu führen, dass Bediener Szenarien im virtuellen Abbild durchspielen, bevor sie in der realen Produktion umgesetzt werden. Bis dahin ist noch ein erheblicher Entwicklungsweg zurückzulegen.

Entscheidend für den Erfolg wird zudem die Integration in bestehende Infrastrukturen sein. KI-Lösungen müssen sich nahtlos in vorhandene Prozessleitsysteme, Qualitätsmanagementsysteme und ERP-Strukturen einfügen. Nur so entstehen durchgängige Datenflüsse, die den vollen Nutzen der Technologie entfalten. Die Standardisierung von Schnittstellen und Datenformaten wird dabei eine zentrale Rolle spielen.



KI-Chatbot in der Galvanotechnik

KI ist in der Oberflächentechnik kein reines Zukunftsthema mehr, denn erste Anwendungen sind bereits in der Praxis angekommen. Gleichzeitig wäre es verfrüht, von einer flächendeckenden Reife zu sprechen. Viele Ansätze, von der semantischen Prozessanalyse über sprachbasierte Schnittstellen bis hin zu umfassenden digitalen Zwillingen, befinden sich noch in der Entwicklung oder in frühen Pilotphasen. Es gibt zahlreiche vielversprechende Lösungsansätze, welche Konzepte sich in der rauen Realität galvanischer Produktionsumgebungen tatsächlich bewähren, ist offen. Aufgrund der rasanten technologischen Entwicklung werden sicherlich die Unternehmen einen strategischen Vorteil haben, die bestens vorbereitet sind. Wer sich frühzeitig mit der Technologie auseinandersetzt, in die richtige Infrastruktur und die passenden Kompetenzen investiert, wird am effektivsten davon profitieren, wenn die Lösungen die nötige Praxisreife erreichen. Der Mensch bleibt dabei im Zentrum: als Entscheider, als Experte und als derjenige, der die Ergebnisse der KI in konkretes Handeln übersetzt.



Brandschutz

Galvanische Anlagen bergen ein sehr hohes Brandrisiko, das nicht selten zu Totalverlusten von Produktionsstätten führt. In der Branche ereignen sich jährlich 70 bis 80 Brände, darunter 10 bis 15 Großschäden mit Schadenssummen von oft über 500.000 Euro. Um Schäden zu minimieren und gesetzliche Anforderungen zu erfüllen, ist eine effektive Prävention und die konsequente Umsetzung technischer sowie organisatorischer Maßnahmen notwendig.

Den Hauptanteil der Brandlast in der Galvanotechnik bilden Kunststoffmaterialien, aus denen die Fertigungsanlagen und Arbeitsschutzeinrichtungen (Ablufttechnik) gebaut sind. Hohe elektrische Belastungen und eine korrosive Umgebungsluft erhöhen das



Bild: Four Oaks, iStock

Die hohe Zahl von Bränden mit oft verheerenden Folgen hat den Brandschutz in der Galvanotechnik zu einem zentralen Thema gemacht.

Gefährdungspotenzial, was schnell zu Bränden mit hohem Sachschaden führen kann. Typische Brandrisiken sind überhitzte Heizelemente, Kurzschlüsse durch Feuchtigkeit und Materialermüdung, Selbstentzündung von Chemikalien und Feuergefahren in Reinigungsprozessen mit brennbaren Lösungsmitteln.

Einerseits ist ein effektiver Brandschutz durch die Bereitstellung geeigneter Feuerlöschmittel und immer öfter auch durch automatische Löschanlagen angesagt. Immer wichtiger wird jedoch andererseits die Vermeidung von Entstehungsrisiken. Es ist sinnvoller, Brandrisiken und folgend Brände gar nicht erst entstehen zu lassen, als in kostspielige automatische Löschanlagen zu investieren. Dies ist mittlerweile durch auf KI basierende Kontrolleinrichtungen und Betriebsprogramme möglich.

Die Deckung des Brandrisikos mit einer Feuer- und Betriebsunterbrechungs-Versicherung (FBU) wird aufgrund der hohen Brandzahlen kostspielig und zunehmend schwierig bis unmöglich. Externe Beratung und eine langfristig wertige Bestandssicherung werden unabdingbar. Dazu gehören zum Beispiel die bauliche Schaffung von Brandabschnitten, KI-unterstützte Diagnoseprogramme, Wartungsstrategien, die bei Wartungsausfall einen Weiterbetrieb unterbinden, kleine dezentrale Löschanlagen und vieles mehr.

Zudem muss der Dialog mit Branchenversicherern gehalten und gepflegt werden, für den sich der ZVO an höchster Stelle im Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft einsetzt – für starke und sichere Produktionsstätten.



Bild: Jintana Adobe Stock

Die Versicherung galvanotechnischer Betriebe wird zunehmend schwierig bis unmöglich. Der ZVO setzt sich weiter für Branchenlösungen ein.

Strategische Interess in Berlin und Brüs

Die Vertre-
tung der In-
teressen seiner
Mitglieder sowie
der Branche auf na-
tionaler und europä-
ischer Ebene zählt zu
den zentralen Aufgaben
des ZVO. Ziel der politi-
schen Arbeit ist es, rele-
vante politische Prozesse
frühzeitig mitzugestalten – insbesondere in
wirtschafts-, umwelt-,
energie- und bildungs-
politischen Themen-
feldern mit Bezug
zur Galvano- und
Oberflächen-
technik.



NATIONALE EBENE



Bild: katatonia, Adobe Stock

Politische Ausgangslage in Deutschland: Zerbrechen der Ampelkoalition

Das politische Jahr 2025 war maßgeblich durch die Ereignisse des Vorjahres geprägt. Bereits im Laufe des Jahres 2024 hatte sich eine zunehmende politische Handlungsunfähigkeit der damaligen Ampelkoalition abgezeichnet. Unterschiedliche wirtschafts-, finanz- und energiepolitische Prioritäten innerhalb der Koalition führten zu wiederholten Blockaden bei zentralen industriepolitischen Vorhaben.

Gleichzeitig verschärfte sich die wirtschaftliche Lage. Die deutsche Industrie befand sich weiterhin in einer Phase schwacher Konjunktur, hoher Energiepreise und zunehmender Investitionszurückhaltung. In zahlreichen Branchen wurden Produktionsverlagerungen ins Ausland geprüft oder umgesetzt. Die Diskussion über eine schleichende Deindustrialisierung gewann spürbar an Dynamik.

Hinzu kamen erhebliche haushaltspolitische Spannungen infolge verfassungsrechtlicher Vorgaben zur Schuldenbremse sowie struktureller Finanzierungsdefizite bei

envertretung sel

Bild: Steffen Kögler, Adobe Stock

Transformations- und Förderprogrammen. Die Kombination aus wirtschaftlicher Schwäche, fiskalischen Einschränkungen und politischen Differenzen führte Ende 2024 schließlich zum Bruch der Koalition.

Mit der Ausrufung von Neuwahlen im Januar 2025 begann eine Phase politischer Neuorientierung, die das gesamte Jahr prägte. Die Bundestagswahl sowie die anschließenden Koalitionsverhandlungen bestimmten über Monate hinweg die politische Agenda.

Im Zentrum der öffentlichen und politischen Debatte standen die Sicherung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit, die Stabilisierung der Energiepreise, die Finanzierung von Transformationsmaßnahmen sowie die Konsolidierung des Bundeshaushalts.

Im Zuge der Regierungsbildung wurde ein umfangreiches finanzpolitisches Maßnahmenpaket einschließlich kreditfinanzierter Investitionsprogramme beschlossen. Ziel war es, wirtschaftliche Impulse zu setzen und strukturelle Modernisierungen voranzutreiben. Für die energieintensive Industrie blieb jedoch entscheidend, ob diese Maßnahmen zu einer spürbaren Entlastung bei Energie- und Regulierungskosten führen würden.

Für die Galvano- und Oberflächentechnik bedeutete diese politische Phase, frühzeitig und strukturiert Einfluss auf die industrie-, energie- und chemikalienpolitischen Prioritäten der neuen Bundesregierung zu nehmen.

Daher hatte sich der ZVO bereits im Vorfeld der Bundestagswahl 2025 aktiv in die wirtschafts- und industriepolitischen Programme der Parteien eingebracht. Er hat nachhaltig daran gearbeitet, die Parteizentralen mit eigenen Positionen und Inhalten zu versorgen und diese in den Wahlprogrammen zu verankern. In Positionspapieren und Hintergrundgesprächen wurde deutlich gemacht, dass die Branche als energieintensive Querschnittstechnologie auf verlässliche und international wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen angewiesen ist (siehe Kasten ZVO-Positionspapiere).

Durch diese gezielte Positionierung konnten einige Aspekte in den Wahl- und künftigen Regierungsprogrammen der Parteien Einzug finden. Zu nennen sind hierbei eine risikobasierte Chemikalien- und Umweltpolitik sowie der Ausschluss eines totalen PFAS-Verbots.

Mit Beginn der Koalitionsverhandlungen intensivierte der ZVO den Austausch mit Bundestagsabgeordneten und zuständigen Ministerien. Ziel war es, die Oberflächentechnik als systemrelevanten Bestandteil industrieller Wertschöpfungsketten im politischen Diskurs zu verankern.

ZVO-POSITIONSPAPIERE 2025

Wasserstoffbeschleunigungsgesetz (WassBG)

Wasserstoff ist in aller Munde – vom Champagner der Energiewende bis zum unverzichtbaren Energieträger. Doch die Verfügbarkeit von Wasserstoff für Unternehmen und Verbraucher ist weiterhin gering. Gleichzeitig wird Wasserstoff als Prozessgas oder aber als Energieträger in Zeiten zunehmender Defossilisierung und der Betonung unserer Klimaziele in der Industrie und der gesamten Volkswirtschaft immer relevanter.

Die neue Bundesregierung hat daher noch vor der Sommerpause des Bundestags gehandelt, und Anfang Juli hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) mit dem Referentenentwurf für ein Wasserstoffbeschleunigungsgesetz „Gesetz zur Beschleunigung der Verfügbarkeit von Wasserstoff und zur Änderung weiterer rechtlicher Rahmenbedingungen für den Wasserstoffhochlauf sowie zur Änderung weiterer energierechtlicher Vorschriften“ eine erste Gesetzesinitiative zur Stärkung des Wasserstoffhochlaufs in Deutschland vorgelegt.

Die Galvano- und Oberflächentechnik ist als energie- und wärmeintensive Branche besonders auf die künftige Verfügbarkeit von Wasserstoff als Ersatz für den Energieträger Erdgas angewiesen. ■ ■ ■



Bild: ChatGPT

Der ZVO hat zu Gesetzesentwürfen des BMWE zur Beschleunigung von Wasserstoff- und Geothermie-Projekten Stellung genommen.

■ ■ ■ Aufgrund dieser Relevanz für die Branche hat der ZVO im Juli 2025 den vorliegenden Gesetzesentwurf analysiert, bewertet und anschließend eine Stellungnahme für seine Mitglieder vorbereitet. Der ZVO sieht in dem Entwurf ein erstes positives Signal für den dringend benötigten Hochlauf alternativer wasserstoffbasierter Energieträger.

Geothermiebeschleunigungsgesetz (GeoBG)

Ist die Geothermie eine Chance für die industrielle Wärmewende? Der ZVO hält technologieoffenes Denken und Handeln für den richtige Ansatz und hat daher im Juli 2025 zum geplanten Geothermiebeschleunigungsgesetz „Gesetz zur Beschleunigung der Genehmigungsverfahren von Geothermieranlagen, Wärmepumpen und Wärmespeichern sowie zur Änderung weiterer rechtlicher Rahmenbedingungen für den klimaneutralen Ausbau der Wärmeversorgung“ Stellung genommen.

Die Nutzung geothermischer Energie in Deutschland wurde lange Zeit äußerst stiefmütterlich behandelt, dabei bietet sie bei der Dekarbonisierung unserer Wärmeversorgung große energetische Potenziale. Stand 2024 sind jedoch bislang nur etwa 50 große Geothermieprojekte deutschlandweit in Betrieb.

Im Koalitionsvertrag haben sich beide Regierungsparteien darauf verständigt, die stärkere Nutzung geothermischer Energie durch ein möglichst frühzeitiges Geothermiegesetz auf den Weg zu bringen. Das BMWi hat daher auch hier noch Anfang Juli den Referentenentwurf für das Geothermiebeschleunigungsgesetz vorgelegt.

Obwohl es sich hierbei nicht um ein klassisches Thema für die Mitglieder des ZVO handelt, liegen in der Geothermie und der Nutzung der Erdwärme große Potenziale für die Dekarbonisierung der industriell- ■ ■ ■



Bild: Metzka

„Warum wir Mitglied im ZVO sind? Wir halten uns an Friedrich Wilhelm Raiffeisen: ‚Was dem Einzelnen nicht möglich ist, das vermögen viele‘“

*Heike Metzka-Bauer und
Rainer Bauer, Metzka GmbH,
Schwanstetten*

Professionalisierung der Interessenvertretung in Berlin

Vor dem Hintergrund der politischen Neuaufstellung auf Bundesebene beschloss der ZVO im Juli 2025, seine politische Arbeit strukturell zu stärken und strategisch weiterzuentwickeln. Ziel war es, die Interessen der Galvano- und Oberflächentechnik noch gezielter und unmittelbarer in Berlin zu vertreten.

Zum 1. Juli 2025 wurde daher Lukas Hanstein als neuer Leiter Politik berufen (siehe Seite 66). Mit der personellen Verstärkung wurde die politische Präsenz des Verbands auf Bundesebene deutlich ausgebaut. Die Entscheidung des Vorstands unterstreicht die wachsende Bedeutung industrie-, energie- und chemikalienpolitischer Fragestellungen für die Branche.

Hanstein stellt neben Dr. Malte-Matthias Zimmer, der das Ressort Umwelt- und Chemikalienpolitik betreut, das zweite Standbein der Interessenvertretung für den ZVO dar. Sein Fokus liegt auf der Pflege und dem Ausbau des politischen Netzwerks des ZVO in Berlin und in den Ländern.

Mit der Neubesetzung ging die politische Arbeit unmittelbar in eine intensive Phase über. Die Schwerpunkte lagen auf der direkten Ansprache von Abgeordneten des Deutschen Bundestags, der Begleitung laufender Gesetzgebungsverfahren sowie der Positionierung des ZVO bei zentralen industriepolitischen Debatten.

Politischer Austausch auf Bundesebene

Bereits in der parlamentarischen Sommerpause wurde der intensiviertere politische Dialog sichtbar. Dr. Klaus Wiener, Mitglied des Deutschen Bundestags, besuchte ZVO-Vorstandsvorsitzenden Jörg Püttbach am Standort der BIA-Gruppe in Solingen.

Im Rahmen des Unternehmensbesuchs standen insbesondere Energiepreise und Wettbewerbsfähigkeit, die industrielle Transformationsanforderungen, regulatorische Belastungen für den Mittelstand und die Bedeutung der Oberflächentechnik für Wertschöpfungsketten im Mittelpunkt.



Bild: Büro Dr. Klaus Wiener, MdB

Jörg Püttbach und Dr. Klaus Wiener (v.l.) beim Rundgang durch die Produktion von BIA

gierung. In ihrem Beitrag wurden die energiepolitischen Zielsetzungen sowie die Herausforderungen der industriellen Transformation skizziert.

Die Diskussion machte deutlich, dass die Oberflächentechnik als energieintensive Schlüsselbranche unmittelbar von energie- und klimapolitischen Entscheidungen betroffen ist. Der ZVO nutzte die Gelegenheit, die Notwendigkeit wettbewerbsfähiger Energiepreise, technologieoffener Instrumente und verlässlicher Investitionsbedingungen zu unterstreichen.

Industrieemissionsrichtlinie (IED)/BREF

Die Industrieemissionsrichtlinie (IED) klingt technisch – entscheidet aber in der Praxis über Genehmigungen, Investitionen und betriebliche Spielräume. Über sie und die sogenannten BREF-Dokumente werden europaweit Emissionsanforderungen und Umweltstandards festgelegt, die unmittelbar für die ZVO-Mitgliedsbetriebe gelten. Im Deutschen wird der Begriff BREF stellvertretend für ein BVT-Merkblatt verwendet, ein Dokument der Europäischen Kommission, das die besten verfügbaren Techniken (BVT) zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen eines Wirtschaftszweigs beschreibt und bei Anlagengenehmigungen von Behörden in der Europäischen Union berücksichtigt werden muss.

Für den ZVO ist klar: Umwelt- und Klimaschutz sind zentrale Ziele. Gleichzeitig müssen die Vorgaben technisch machbar, wirtschaftlich tragfähig und mittelstandsgerecht ausgestaltet sein. Genau deshalb bringt er sich so intensiv in die nationale Umsetzung und in den europäischen Sevilla-Prozess ein, bei dem die bestverfügbaren Techniken ermittelt werden.

Der direkte Austausch vor Ort bot die Gelegenheit, politische Fragestellungen mit praktischen Einblicken in industrielle Produktionsprozesse zu verbinden. Solche Unternehmensbesuche leisten einen wichtigen Beitrag dafür, die Realität mittelständischer Industriebetriebe im politischen Diskurs zu verankern.

Auch die ZVO-Oberflächentage 2025 wurden gezielt zur politischen Positionierung genutzt (siehe Seite 90). Neben dem fachlichen Austausch bot die Veranstaltung ein Forum für industriepolitische Diskussionen.

Vanessa Zobel, Mitglied des Deutschen Bundestags, sprach im Rahmen der Veranstaltung zur aktuellen Energie- und Klimapolitik der neuen Bundesre-



Bild: kodda, iStock

IED und BREF legen Emissionsanforderungen fest.

len Wärmeversorgung. Aufgrund der Prozesse in der Galvano- und Oberflächentechnik gilt die Branche als wärmeintensiv. Einige Prozesse lassen sich mithilfe der Elektrifizierung umstellen, jedoch ist dies nicht immer und überall die beste Lösung.

Die Geothermie kann ein Weg zur Erreichung der Klimaziele sein. Der ZVO begrüßt daher den Gesetzesentwurf und hofft auf eine möglichst KMU-freundliche Ausgestaltung der finalen Vorlage.

EU-USA-Zollabkommen



Bild: ChatGPT

Der ZVO plädiert für ein industriepolitisch durchdachtes Handelsabkommen zwischen EU und USA.

Der ZVO hat sich im August 2025 zum geplanten Zollabkommen zwischen der EU und den USA positioniert. Grundsätzlich begrüßt er die Bemühungen der EU-Kommission und der US-Regierung, bestehende Handelskonflikte abzubauen und den transatlantischen Dialog zu stärken. Ein verlässliches und partnerschaftliches Verhältnis zwischen der EU und den USA ist von zentraler Bedeutung für den Wohlstand, die wirtschaftliche Resilienz und die technologische Souveränität beider Seiten – insbesondere in Zeiten globaler Machtverschiebungen und zunehmender geopolitischer Spannungen.

Der ZVO plädiert für ein ausgewogenes, industriepolitisch durchdachtes und strategisch eingebettetes Handelsabkommen. Handelsliberalisierung darf kein Selbstzweck sein – sie muss dazu beitragen, europäische Technologie- und Produktionsstandorte zu stärken, transatlantische Partnerschaften zu vertiefen und den gemeinsamen Wohlstand beider Regionen nachhaltig zu sichern.

■ ■ ■ Energiesteuer- und Stromsteuergesetz

Der ZVO hat im August zum Referentenentwurf des Bundesministeriums der Finanzen für ein Drittes Gesetz zur Änderung der Energiesteuer- und des Stromsteuergesetzes Stellung genommen. Er begrüßt die grundsätzliche Zielsetzung, die Stromsteuerentlastung für das Produzierende Gewerbe auf den EU-Mindeststeuersatz von 0,05 ct/kWh abzusenken. Für die stromintensive Oberflächen- und Galvanotechnik ist diese Maßnahme ein wichtiger Beitrag zur Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und zur Abmilderung struktureller Standortnachteile.

Gleichzeitig sieht er aber mit großer Sorge, dass der vorgelegte Entwurf deutlich hinter den Erwartungen an einen echten Bürokratieabbau und eine mittelstandsgerechte Ausgestaltung der Entlastungsverfahren zurückbleibt.

Der ZVO appelliert daher an das Bundesministerium, den vorgelegten Regulierungsentwurf um echte strukturelle Vereinfachungen zu ergänzen. Entlastung darf sich nicht auf den Gesetzestext beschränken, sondern muss in der Praxis für die Betroffenen wirksam und zugänglich sein – insbesondere für die vielen kleinen und mittleren Betriebe, die das Rückgrat der deutschen Industrie bilden.

Eine automatisierte, digitale und versorgernahe Entlastung wäre ein klares Signal für Bürokratieabbau, Mittelstandsorientierung und Wettbewerbsfähigkeit im energieintensiven industriellen Mittelstand.

Omnibusverfahren

Europa steht am Scheideweg: Zwischen dem Anspruch, Umwelt- und Wirtschaftsstandards global zu setzen, und der Realität wachsender wirtschaftlicher Belastungen für produzierende Unternehmen am Standort EU.

Der ZVO begrüßt daher in seinem Positionspapier vom September 2025 ausdrücklich das Omnibusverfahren der Europäischen Kommission zur Stärkung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit. Doch der bisher vorgelegte Vorschlagskatalog bleibt in zentralen Punkten hinter den dringenden politischen Erfordernissen zurück. Die Transformation kann nur gelingen, wenn ökologische Zielsetzungen mit industriepolitischem Realismus und technologischer Machbarkeit zusammengeführt werden. ■ ■ ■



Der ZVO hat zum Referentenentwurf des Bundesministeriums der Finanzen Stellung bezogen.



Das Omnibusverfahren soll Vorschriften bündeln, um Bürokratie abzubauen.

Die Umsetzung der Industrieemissionsrichtlinie (IED) nahm nach dem gescheiterten Anlauf der vorherigen Bundesregierung unter der neuen politischen Konstellation wieder Fahrt auf. Nachdem der erste Versuch der Richtlinienumsetzung während der Ampelregierung ins Stocken geraten war, startete im Sommer 2025 ein neuer Prozess: Das Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) gab einen überarbeiteten Entwurf in die Verbändeanhörung – ein zentraler Meilenstein, den der ZVO intensiv nutzte, um die Belange der oberflächentechnischen Unternehmen erneut und klar zu adressieren.

Im Zuge der Verbändeanhörung und der anschließenden politischen Gespräche konnte der ZVO spürbare Fortschritte erzielen.

In einem konstruktiven Austausch mit Mark Helfrich, CDU/CSU-Bundestagsfraktion, machte der ZVO die zwingende Notwendigkeit einer strikten Eins-zu-eins-Umsetzung der EU-Vorgaben geltend. Helfrich unterstützte diese Forderung ausdrücklich und betonte, dass gerade mittelständische Industrien wie die Oberflächentechnik keine zusätzlichen nationalen Auflagen („Goldplating“) schultern dürften.

Auch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie BMW zeigte sich offen für die Argumentation des ZVO. Das Ministerium sagte zu, dass die nationale Umsetzung mittelstandsfreundlich, rechtssicher und ohne unnötige Zusatzanforderungen erfolgen soll. Die Bedeutung der Oberflächentechnik als unverzichtbare Querschnittstechnologie wurde klar anerkannt.

In einem weiteren Gespräch wurden die ZVO-Positionen im BMUKN in einem Hintergrundgespräch vorgebracht. Die Kernaussagen fanden dort breite Zustimmung – insbesondere die Notwendigkeit praxisingerechter Übergangsfristen, die Bewahrung bestehender

Ausnahmetatbestände sowie eine realistische Betrachtung der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit in KMU-Industrien.

Parallel zur deutschen Umsetzung entwickelt sich auch der europäische BREF-Prozess positiv. Innerhalb des Sevilla-Prozesses ist zunehmend

erkennbar, dass viele der vom ZVO seit Jahren vertretenen Positionen – etwa zur realistischen Auslegung technischer Anforderungen, zur Berücksichtigung branchenspezifischer Prozesswirklichkeiten oder zur Stärkung der Ausnahmeregelungen – immer stärker berücksichtigt werden (siehe Kasten ZVO-Positionspapiere Seite 71).

Diese Entwicklungen zeigen, dass der Einfluss des ZVO wirkt, der politische Rückenwind wächst – sowohl national als auch europäisch. Die Positionen des ZVO zur IED werden verstanden, geteilt und zunehmend in die politischen Entscheidungsprozesse aufgenommen.

EUROPÄISCHE EBENE



Politische Gespräche in Brüssel

Parallel zur Intensivierung der politischen Arbeit in Berlin wurden die Kontakte auf europäischer Ebene weiter ausgebaut.

Im Laufe des Jahres 2025 fanden zahlreiche Gespräche mit Mitgliedern des Europäischen Parlaments statt, unter anderem mit Jens Geier, Andreas Glück sowie Dr. Andrea Wechsler. Im Mittelpunkt standen die industriepolitischen Auswirkungen europäischer Regulierungsprozesse auf die mittelständische Oberflächentechnik.

Thematische Schwerpunkte der Gespräche waren die Überarbeitung der REACH-Verordnung, das PFAS-Beschränkungsverfahren, die Umsetzung der Industrieemissionsrichtlinie (IED) und die Weiterentwicklung der BREF-Dokumente.

Hinter diesen Begriffen stehen für unsere Branche sehr konkrete Fragen: Welche Stoffe dürfen künftig noch eingesetzt werden? Unter welchen Auflagen? Und mit welchen Übergangsfristen?

REACH ist das zentrale Chemikalienrecht der EU – und damit für galvanische Prozesse von unmittelbarer Bedeutung. Das derzeit diskutierte PFAS-Beschränkungsverfahren betrifft Anwendungen, die in der Praxis häufig sicherheitsrelevant und technisch notwendig sind.

Für den ZVO geht es dabei nicht um ein „Weiter so“, sondern um eine differenzierte, risikobasierte Regulierung. Pauschalverbote ohne Blick auf technische Alternativen oder internationale Wettbewerbswirkungen würden Wertschöpfung verlagern – nicht Umweltprobleme lösen. Diese Perspektive bringt er konsequent in Brüssel ein.

Neben dem Austausch mit Abgeordneten wurden auch auf Arbeitsebene regelmäßige Gespräche mit zuständigen Referaten der Europäischen Kommission sowie weiteren Institutionen geführt. Ziel war es, technische Expertise frühzeitig in laufende Verfahren einzubringen und die spezifischen Anforderungen mittelständischer Beschichtungsbetriebe zu verdeutlichen.

Die kontinuierliche Präsenz in Brüssel trägt dazu bei, regulatorische Entwicklungen frühzeitig zu identifizieren und die Interessen der Branche aktiv in europäische Entscheidungsprozesse einzuspeisen.

■ ■ ■ PFAS in der Galvanotechnik

Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) stehen derzeit im Zentrum regulatorischer Diskussionen auf EU-Ebene. Ziel ist eine umfassende Beschränkung dieser Stoffgruppe im Rahmen der REACH-Verordnung. Der ZVO teilt in seinem Positionspapier aus dem September 2025 die Zielsetzung, Umwelt und Gesundheit zu schützen sowie den Einsatz von problematischen Chemikalien langfristig zu reduzieren. Gleichzeitig ist es von zentraler Bedeutung, die technologische Realität und die industrielle Notwendigkeit spezifischer Anwendungen und Prozessprodukte zu berücksichtigen. Dies betrifft insbesondere den Einsatz PFAS-haltiger Netzmittel im Bereich der Galvanotechnik, wo diese Stoffe derzeit unverzichtbar sind, um die Sicherheit von Beschäftigten, die Qualität von Produkten und die Einhaltung von Umweltauflagen zu gewährleisten.

Der ZVO beteiligt sich hier intensiv am politischen Diskurs, weil die Diskussion oft stark verkürzt geführt wird. PFAS sind nicht gleich PFAS – und nicht jede Anwendung ist gleich problematisch. In der Galvanotechnik erfüllen bestimmte Stoffe wichtige Funktionen für Arbeitssicherheit, Emissionsminimierung und Produktqualität.

Ziel des ZVO ist es, differenzierte Lösungen zu erreichen: Schutz von Umwelt und Gesundheit ja – aber mit Augenmaß, realistischen Übergangsfristen und klaren Ausnahmen für essenzielle industrielle Anwendungen.



Bild: yamik88, Adobe Stock

Für die Anwendung von PFAS gilt es, differenzierte Lösungen zu finden.

Europäische Zusammenarbeit und Vernetzung



Bild: ZVO

Generalversammlung des CETS in Solingen

Die vom ZVO ausgerichtete General Assembly des europäischen Oberflächenverbands CETS Ende Oktober 2025 in Solingen hat deutlich gemacht, wie stark die europäischen Regulierungsprozesse die Galvano- und Oberflächentechnik inzwischen prägen – und wie wichtig eine gemeinsame, gut abgestimmte Vertretung durch den CETS, dem Ressortleiter Umwelt- und Chemikalienpolitik beim ZVO Malte-Matthias Zimmer vorsteht, geworden ist.

Vertreter aus Österreich, Italien, Spanien, den Niederlanden, Belgien, Frankreich, Schweden, Finnland, Deutschland und der Schweiz nahmen an dem Meeting teil. Der breite Teilnehmerkreis zeigt die wachsende Bedeutung einer abgestimmten europäischen Zusammenarbeit, die der ZVO forcieren und professionalisieren will.

Frühzeitige Einflussnahme durch Konsultationen und Stellungnahmen

Neben politischen Gesprächen war die kontinuierliche Beteiligung an Gesetzgebungsverfahren ein zentraler Bestandteil der politischen Arbeit des ZVO im Jahr 2025. Der Verband nahm regelmäßig an europäischen und nationalen Konsultationen, Anhörungen und Stellungnahmen teil.

Ziel dieser kontinuierlichen Begleitung ist es, regulatorische Entwicklungen frühzeitig zu analysieren, potenzielle Belastungen für die Branche zu identifizieren und praktikable Lösungsvorschläge einzubringen. Gerade für die mittelständisch geprägte Oberflächentechnik ist es entscheidend, Risiken und Zielkonflikte bereits im Entwurfsstadium von Gesetzgebungsvorhaben sichtbar zu machen.

Die strukturierte Auswertung von Konsultationen sowie die enge Abstimmung mit Mitgliedsunternehmen stellen sicher, dass die Positionen der Branche fachlich fundiert und praxisnah in politische Entscheidungsprozesse eingespeist werden.

REACH: Musterklage zur Anerkennung des Einsatzes von Chromtrioxid als Zwischenprodukt

Bereits 2018 hat der ZVO beschlossen, fünf Musterklagen in fünf Bundesländern zu finanzieren, um die zwischen der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA), der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAUA) und dem ZVO streitige Frage gerichtlich zu klären, ob Chromtrioxid in seiner Anwendung in der Oberflächentechnik ein Zwischenprodukt („Intermediate“) im Sinne von REACH darstellt.



Bild: MIND AND I, Adobe Stock

Bild: Freedomz, Adobe Stock

Der ZVO hat eine Musterklage angestrengt, um zu klären, ob Chromtrioxid in der Galvanotechnik ein Zwischenprodukt ist – mit Erfolg.

Warum engagiert sich der ZVO hier seit Jahren mit erheblichem Aufwand? Weil es um Rechtssicherheit für unsere Mitgliedsunternehmen geht. Die Frage, ob Chromtrioxid im galvanischen Prozess als Zwischenprodukt gilt, entscheidet darüber, ob eine aufwendige und kostenintensive Zulassungspflicht greift oder nicht.

Für einzelne Betriebe mag das eine juristische Detailfrage sein – für die Branche insgesamt geht es um Planungssicherheit, Investitionsentscheidungen und die Zukunft zentraler Produktionsverfahren in Europa.

Die Klage des Mitgliedsbetriebs aus Baden-Württemberg war 2025 als erste der Musterklagen in der zweiten Instanz erfolgreich. In dem inzwischen rechtskräftigen Urteil des Verwaltungsgerichtshofs (VGH) Baden-Württemberg vom 9. April 2025 – 10 S 1332/23 – wird die Sichtweise des ZVO umfassend und in jeder Hinsicht bestätigt: Das Gericht hat zunächst – abweichend von der Vorinstanz – entschieden, dass die Feststellungsklage zulässig ist und dass insbesondere keine rechtliche Verpflichtung besteht, unmittelbar die EU-Kommission oder die ECHA vor dem Europäischen Gerichtshof (EuGH) zu verklagen. Vor allem hat der VGH aber auch antragsgemäß festgestellt, dass das klagende Unternehmen Chromtrioxid als Elektrolyt zur elektrochemischen Abscheidung von Chrom mit dem Ziel der Verchromung von Werkstoffen in ihrem Produktionsprozess verwenden darf, ohne dass eine Zulassungspflicht nach Art. 55 ff. REACH-VO besteht.

Eine unmittelbare rechtliche Bindungswirkung ergibt sich aus dem Urteil allerdings zunächst nur in dem Verhältnis zwischen den konkreten Parteien des vom VGH entschiedenen Rechtsstreits, das heißt zwischen dem klagenden Unternehmen und dem beklagten Regierungspräsidium Tübingen. Jedenfalls in Baden-Württemberg ist es aber faktisch auszuschließen, dass andere Regierungspräsidien oder andere Verwaltungsgerichte die in Rede stehende Frage künftig anders beantworten werden, da das oberste Verwaltungsgericht für dieses Bundesland in seinem inzwischen rechtskräftigen Urteil die Feststellung getroffen hat, dass Chromtrioxid in der Oberflächentechnik ein Zwischenprodukt darstellt. In allen anderen Bundesländern wird die weitere Entwicklung abzuwarten sein, insbesondere in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hessen und Bayern, da die dortigen verwaltungsgerichtlichen Verfahren noch nicht abgeschlossen sind. Es ist allerdings davon auszugehen, dass die Gerichte auch in diesen Bundesländern die materielle Rechtslage nicht anders beurteilen werden, als dies der VGH Mannheim getan hat.

Sevilla-/BREF-Prozess

Der sogenannte Sevilla-Prozess ist das zentrale europäische Verfahren zur Erarbeitung der BVT-Schlussfolgerungen (BAT – Best Available Techniques) im Rahmen der Industrieemissionsrichtlinie (IED). Unter der Federführung des Europäischen IPPC-Büros in Sevilla (EIPPCB) werden die Vorgaben für Anlagenbetreiber europaweit definiert – und sind anschließend für nationale Genehmigungen unmittelbar verbindlich.

Was im Sevilla-Prozess verhandelt wird, landet am Ende direkt im Genehmigungsbescheid eines Betriebs. Deshalb ist dieser Prozess für den ZVO kein theoretisches Expertenthema, sondern ein zentraler industriepolitischer Hebel.

Wenn Anforderungen praxisfern formuliert oder Datenanforderungen unrealistisch ausgestaltet werden, trifft das insbesondere kleine und mittlere Unternehmen. Genau hier setzt der ZVO an: mit technischer Expertise, mit Rückmeldungen aus den Betrieben und mit klaren politischen Forderungen.

In seinem Positionspapier aus dem September 2025 zeigt er die gravierenden Folgen für den Standort Deutschland auf. Er fordert die Bundesregierung auf, entschlossen zu handeln und den Sevilla-Prozess zu einem Instrument zu machen, das ökologische Ziele ernsthaft unterstützt, ohne die industrielle Basis zu zerstören.

Beitrag der Oberflächentechnik zur Energiewende

Die Energiewende ist eine der größten gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Transformationsaufgaben unserer Zeit. Sie entscheidet nicht nur über das Erreichen der Klimaneutralität, sondern auch über die künftige Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandortes Deutschland. Angesichts der prognostizierten Belastungen durch die Energiewende ist es zwingend notwendig, kosteneffiziente und praxisnahe Flexibilität zu nutzen. ■ ■ ■



Der ZVO nahm unter anderem am Parlamentarischen Abend der MIT teil.



ZVO-Hauptgeschäftsführer Christoph Matheis, Tilman Kuban, MdB, und ZVO-Vorstand Walter Zeschky (v.l.)

Ein Highlight stellte im November 2025 die Teilnahme des ZVO am Parlamentarischen Abend der Mittelstands- und Wirtschaftsunion (MIT) mit der Verleihung des Mittelstandspreises dar. Die Veranstaltung brachte zahlreiche hochrangige Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zusammen.

Zu den prominenten Gästen zählten unter anderem Königin Silvia von Schweden, Bundeskanzler Friedrich Merz sowie Außenminister Johann Wadephul. Der Parlamentarische Abend bot damit nicht nur einen feierlichen Rahmen für die Würdigung mittelständischer Leistungen, sondern auch eine bedeutende Plattform für industriepolitische Gespräche.

Der ZVO nutzte diese Formate gezielt, um die Anliegen seiner Mitgliedsunternehmen sichtbar zu machen und regulatorische Herausforderungen – etwa in den Bereichen Energie, Chemikalienpolitik und Industrieemissionen – in persönliche Gespräche einzubringen. Die Präsenz auf hochrangigen politischen Veranstaltungen stärkt die Wahrnehmung der Oberflächentechnik als systemrelevante Industriebranche und erhöht die Schlagkraft des Verbands im politischen Raum.

Entscheidung der Bundesregierung zur KUEBLL-Liste

Seit Amtsantritt der neuen Bundesregierung wurde die Ausgestaltung eines wettbewerbsfähigen Industriestrompreises intensiv öffentlich und politisch diskutiert. Für die energieintensive, mittelständisch geprägte Oberflächentechnik besitzt dieses Thema eine zentrale Bedeutung für Investitionsfähigkeit und internationale Wettbewerbsfähigkeit.

Zum Ende des Jahres 2025 zeichnete sich schließlich eine konkrete Lösung ab. Die Bundesregierung unter Führung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWE) beschloss, dass Unternehmen, die auf Teilliste I der KUEBLL-Liste geführt werden, ab 2026 von einem Industriestrompreis profitieren sollen. Die Entlastung soll rückwirkend ab 2027 wirksam werden.

Bild: blackday, Adobe Stock



Der ZVO setzt sich für eine praktikable Gestaltung des Industriestrompreises ein.

Für die Branche der Galvano- und Oberflächentechnik ist diese Entscheidung grundsätzlich positiv zu bewerten. Dank des frühzeitigen und kontinuierlichen Einsatzes des ZVO in den vergangenen Jahren ist die Wirtschaftsziffer 25.61 (Oberflächenveredlung und Wärmebehandlung) auf der maßgeblichen KUEBLL-Liste berücksichtigt. Damit ist die Branche grundsätzlich als beihilfefähig anerkannt.

Zum 1. Januar 2025 trat jedoch eine Aktualisierung der deutschen Wirtschaftszweigklassifikation in Kraft. Durch diese Anpassung stimmen die aktuellen nationalen Zuordnungen nicht mehr vollständig mit der bestehenden KUEBLL-Liste überein.

Diese Diskrepanz birgt das Risiko, dass Unternehmen, die politisch ursprünglich als begünstigt vorgesehen waren, formal nicht eindeutig zugeordnet werden können. Für betroffene Betriebe entsteht dadurch Unsicherheit hinsichtlich ihrer Antragsberechtigung.

Der ZVO setzt sich daher gemeinsam mit Industrie- und Handelskammern sowie weiteren Verbänden für eine praktikable Umformung bzw. Anpassung der Zuord-

nungssystematik ein. Ziel ist es, sicherzustellen, dass alle ursprünglich vorgesehenen berechtigten Unternehmen auch tatsächlich Zugang zum Industriestrompreis erhalten.

Hierzu steht der Verband im direkten Austausch mit dem BMWF sowie mit relevanten politischen Ansprechpartnern. Die Klärung dieser Zuordnungsfragen bleibt ein Schwerpunkt der politischen Arbeit, da sie unmittelbare Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit zahlreicher Mitgliedsunternehmen hat.



Bild: ZVO

Lukas Hanstein, MdEP Jens Geier und Lars Baumgürtel bei der Betriebsbesichtigung von ZINQ (v.l.)

Jahresauftakt 2026 mit intensiver politischer Präsenz

Der Jahresbeginn 2026 war geprägt von einer hohen Schlagzahl an Gesprächen auf nationaler und europäischer Ebene.

Im Januar 2026 besuchte der Europaabgeordnete Jens Geier auf Einladung von ZVO-Vorstandsmitglied Lars Baumgürtel den Standort der ZINQ-Gruppe in Gelsenkirchen. Der Unternehmensbesuch bot die Gelegenheit, die Prozesse der Oberflächentechnik unmittelbar vor Ort kennenzulernen und die industrielle Praxis mit politischen Fragestellungen zu verknüpfen.

Im anschließenden Austausch setzte sich der ZVO für eine technologieoffene Energiewende ein. Dabei wurde betont, dass mittelständische Industrieunternehmen weiterhin die Möglichkeit behalten müssen, unterschiedliche Energieträger flexibel einzusetzen.

Zentrale Anliegen waren der Erhalt einer funktionsfähigen Gasinfrastruktur, die Förderung industrieller Flexibilität, wettbewerbsfähige Energiepreise sowie eine realistische Ausgestaltung energiepolitischer Transformationspfade.

Die Oberflächentechnik wurde dabei als energieintensive, zugleich aber systemdienliche Branche positioniert, die durch Energieträgerkopplung und flexible Laststeuerung zur Stabilisierung des Energiesystems beitragen kann.

Parallel zu den nationalen Aktivitäten wurden auch die Gespräche auf europäischer Ebene fortgesetzt. In Brüssel fanden unter anderem Gespräche mit dem Büro der Europaabgeordneten Angelika Niebler statt. Thematisiert wurden insbesondere die regulatorischen Auswirkungen der laufenden REACH- und Industrieemissionsprozesse auf mittelständische Unternehmen.

Ein weiterer Schwerpunkt war ein Austausch mit der Generaldirektion Beschäftigung, Soziales und Integration (DG EMPL) der Europäischen Kommission in Luxemburg.



Beim 38. Bundesparteitag der CDU Deutschland war der ZVO mit einem eigenen Stand vertreten, an dem der ZVO-Vorstand eine Reihe von Abgeordneten, unter anderem Gitta Connemann, MdB (Mitte), begrüßen konnte.

In diesem Gespräch brachten Lukas Hanstein und Dr. Malte-Matthias Zimmer die Positionen der ZVO-Mitglieder zur Debatte, um mögliche Verschärfungen von Arbeitsplatzgrenzwerten ein, insbesondere im Hinblick auf Chrom(VI).

Dabei wurde deutlich gemacht, dass bestehende Schutzmaßnahmen in der Branche bereits hohe Sicherheitsstandards gewährleisteten, technische Umsetzbarkeit und Verhältnismäßigkeit berücksichtigt werden müssen sowie mittelständische Strukturen nicht durch praxisferne Grenzwertsetzungen gefährdet werden dürfen. Die Gespräche verliefen konstruktiv und boten die Möglichkeit, branchenspezifische Expertise direkt auf Arbeitsebene einzubringen.

Ein weiteres politisches Highlight stellte im Februar 2026 die Teilnahme des ZVO am 38. Bundesparteitag der CDU Deutschland dar. Der Verband war mit einem eigenen Stand vertreten und nutzte die Veranstaltung gezielt zur Ansprache von Abgeordneten, Parteivertretern und wirtschaftspolitischen Entscheidern. Zu den Gesprächspartnern zählten unter anderem Gitta Connemann, Jürgen Hardt und Fabian Gramling. Der Parteitag bot damit eine wichtige Plattform, um die Anliegen der Branche unmittelbar in parteipolitische Debatten einzubringen und die Sichtbarkeit des Verbands im politischen Raum weiter zu erhöhen.



ZVO-Leiter Politik Lukas Hanstein mit Fabian Gramling, MdB (r.)

Die Vielzahl regulatorischer Verfahren zeigt: Industriepolitik findet heute maßgeblich im Umwelt- und Chemikalienrecht statt. Wer dort nicht präsent ist, verliert Gestaltungsspielraum.

Besonders intensiv haben den ZVO drei große europäische Regulierungsprozesse beschäftigt: die Reform der Industrieemissionsrichtlinie (IED), die Weiterentwicklung der Chemikalienverordnung REACH sowie das laufende PFAS-Beschränkungsverfahren.

Denn hier wird nicht abstrakte Umweltpolitik verhandelt, sondern ganz konkret die Frage, unter welchen Bedingungen die ZVO-Mitgliedsunternehmen künftig produzieren, investieren und Arbeitsplätze sichern können. Der ZVO versteht es daher als seine zentrale Aufgabe, diese Prozesse frühzeitig zu begleiten und praxisnah zu kommentieren.

Er ist nicht nur Beobachter, sondern aktiver Mitgestalter – im Interesse einer wettbewerbsfähigen, nachhaltigen und zukunftsfesten Oberflächentechnik in Deutschland und Europa.



Engagement für eine Branchenzukunft

Um die Galvano- und Oberflächentechnik nachhaltig zu stärken, setzt der ZVO gezielt auf die Förderung der öffentlichen Wahrnehmung und die Sicherung des Branchennachwuchses. Ergänzend zu seinem politischen und fachlichen Engagement widmete sich der Verband daher erneut intensiv den Themen Kommunikation sowie Aus- und Weiterbildung.

Bild: Sven Hobbiesiefken



Bild: Sven Hobbiesiefken

Die ZVO 2.0 – Next Generation kam unter anderem auf den ZVO-Oberflächentagen in Berlin zusammen (v.l.): Nico Zernickel †, Tobias Schmalriede, Jan Zeschky, Nico Kahlich, Kira Jülicher, Andreas Scholz, Christian Knoop, Patrik Schmalriede, Caroline Hehl, Martin Müller, Henri Holder, Lukas Henningsen, Jonas Püttbach, Benjamin Junghans. Nicht auf dem Bild: Christian Kaiser, Ernst-Gregor Hillebrand.

ZVO 2.0 – Next Generation

Um die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Oberflächentechnik langfristig zu sichern, bedarf es einer engen Verzahnung von langjähriger Erfahrung und neuen, unternehmerischen Impulsen. Vor diesem Hintergrund wurde im Dezember 2023 ZVO 2.0 gegründet, eine Initiative von Unternehmern unter 45 Jahren. Im Fokus der „Next Generation“ stehen Zukunftsthemen der Branche und des Verbands, unter anderem die Gewinnung von Nachwuchskräften zur Bekämpfung des Fachkräftemangels – zum Beispiel durch die von ZVO 2.0 gestartete #AzubiChallenge (siehe Seiten 79/80) –, der mediale Fokus und die politische Interessenvertretung.

„Unser Fokus liegt auf Konzepten, die die Außenwahrnehmung stärken und sicherstellen, dass Nachhaltigkeit und technischer Fortschritt stets auf einem soliden wirtschaftlichen Fundament stehen.“

Lukas Henningsen,
Henningsen Holding GmbH,
Solingen

2025 haben die ZVO-2.0-Nachwuchsunternehmer umfangreiche **Sachspenden** für das TBK Solingen organisiert, um eine fachgerechte Ausbildung in der neu gebauten Schulgalvanik zu gewährleisten. Zum Beispiel wurden 1.000 POP-Musterplatten, 500 Gurtschlösser sowie 500 Blechbauteile zur Musterbeschichtung übergeben.

Im März 2025 besuchte ZVO 2.0 **Montblanc** in Hamburg und erhielt einen tiefen Einblick in die faszinierende Welt der Fertigung und Manufaktur. Eine exklusive Führung durch die Pro-

starke



Die Delegation bei ihrem Besuch der türkischen Niederlassung von EJOT

duktionsstätten zeigte eindrucksvoll, wie Präzision, Handwerkskunst und technologische Innovation auf höchstem Niveau zusammenkommen. Besonders spannend war der Blick in die Manufaktur-Galvanik / Montblanc-Galvanik, in der metallische Oberflächenveredelung in Perfektion umgesetzt wird – ein Bereich von besonderer Relevanz für die Oberflächentechnik.

Wachstum und Innovation erfordern den Blick über die Landesgrenzen hinaus. Mit dem Konzept der „ZVO-Wissensreisen“ haben die Nachwuchsunternehmen ein Format etabliert, das den fachlichen Austausch mit dem Aufbau belastbarer geschäftlicher Kontakte verbindet. Im Mai 2025 organisierte ZVO 2.0 erstmals eine **Wissensreise** nach Istanbul, die bereits nach wenigen Tagen ausgebucht war. Die 16 Teilnehmer besuchten unter anderem EJOT Tezmac, wo sie spannende Einblicke in die Schraubenfertigung und Galvanik erhielten, sowie die POP-Anlage und Metallfertigung der Alba Gruppe. Außerdem die Gruppe Politeknik Metal, ein Unternehmen von MacDermid Enthone und führender Anbieter im Bereich Aluminiumoberflächen in der Türkei. Anschließend traf sich die Delegation mit dem türkischen Oberflächenverband TÜYİDER zum intensiven Austausch.

2026 setzt ZVO 2.0 diesen Weg konsequent fort. Geplant ist eine weitere Wissensreise nach Spanien mit Schwerpunkt auf Barcelona, wo neben dem Austausch mit dem spanischen Verband auch Besuche bei lokalen Betrieben und einem OEM auf der Agenda stehen. Zudem wird die politische Arbeit in Berlin intensiviert, um die Bedeutung der Branche für die deutsche Industrielandschaft und die damit verbundenen wirtschaftlichen Herausforderungen zu adressieren.

Bild: Betz



„Eine gezielte Förderung von Frauen ist wichtig für die Oberflächentechnik und die Gesellschaft, weil es Verschwendung ist, dieses große Potenzial nicht zu nutzen.“

Hannah Betz, Betz-Chrom GmbH, Gräfelfing



Bild: ZVO; Wölfer



ZVO-Frauennetzwerk Female SurFaces

Um mehr weibliche Mitglieder für die Verbandsarbeit zu gewinnen und die Position von Frauen in der Branche zu stärken, hat der ZVO im November 2023 das Frauennetzwerk Female SurFaces ins Leben gerufen. Unter der vorstandsseitigen Leitung von Dr. Elke Moosbach kommen die Female SurFaces regelmäßig in digitalen Treffen zusammen bzw. positionieren sich auf Veranstaltungen. Mit Hannah Betz, die seit 2026 dem ZVO-Vorstand angehört, zählt ein weiteres Vorstandsmitglied zu dem Frauennetzwerk.

Übergeordnete Ziele der Female SurFaces sind die Erhöhung des Frauenanteils in der Galvano- und Oberflächentechnik und ein Entgegenwirken gegen den Fachkräftemangel durch mehr weibliche Fachkräfte. Als zu bearbeitende Themen in diesem Zusammenhang haben sie sowohl die Vereinbarkeit von Familie und Beruf als auch etwaige Verbandsarbeit für sich identifiziert, außerdem Gleichstellung bzw. das Ausräumen von Geschlechterklischees, die Stärkung des Selbstbewusstseins und des Interesses von Mädchen hinsichtlich MINT-Fächern sowie die Steigerung der Attraktivität der Oberflächentechnik für Frauen.

Die Female SurFaces zählen mittlerweile 66 Netzwerkerinnen und sind als Marke eingetragen. Damit verbunden sind verschiedene Produkte und Dienstleistungen, wie zum Beispiel die **Websessions** zum Thema Frauen und KI, zu denen die Female SurFaces regelmäßig einladen.

Oder das **Programm Mentoring by Female SurFaces**, ein Austauschprogramm von Frauen mit Erfahrung und Frauen, die sich weiterentwickeln möchten. Mentoring lebt durch eine vertrauensvolle und wertschätzende Austauschbeziehung zwischen Mentorin und Mentee. Aus den Reihen der Female SurFaces bilden erfahrene (Führungs)Frauen einen Mentorinnen-Pool – eine wertvolle Quelle für Impulse und die Entwicklung des Programms. Frauen, die auf ihrem Weg Unterstützung suchen, finden hier als Mentee die passende Mentorin. Eine Reihe Interessentinnen aus der Branche hat sich bereits für Mentoring by Female SurFaces angemeldet.

Gelauncht wurde das Mentoring-Programm auf den **ZVO-Oberflächentagen 2025** in Berlin, bei denen die Female SurFaces mit einer 100-minütigen **Session** zum Thema „Frauen in der Oberflächentechnik – Herausforderungen, Chancen und Perspektiven“ und einem **Stand in der Industrierausstellung** vertreten waren.

Außerdem unterstützen die Female SurFaces aktiv Unternehmen bei der Teilnahme am **Girls' Day** – in Form von Informations- und Werbematerial, Programm-Ideen und Kommunikationsbausteinen, die den interessierten Unternehmen zur Verfügung gestellt werden. Eine „Toolbox“ steht auf der Website der Female SurFaces zum Download bereit. Ziel ist es, möglichst viele Unternehmen zur Teilnahme zu bewegen und eine einfache, strukturierte und wirksame Umsetzung des Girls' Day vor Ort zu ermöglichen.

Bild: Moosbach



„Die Female SurFaces haben erfolgreich ihr Mentoring-Programm gestartet, um Frauen den Aufstieg in höhere Positionen zu erleichtern.“

Elke Moosbach,
Moosbach & Kanne GmbH,
Sulingen

Girls' Day
Mädchen-Zukunftstag

Der Mädchen-Zukunftstag vermittelt praktische Erfahrungen in Berufen und Studienfächern, in denen der Frauenanteil unter 40 Prozent liegt. Dazu zählt auch der Oberflächenbeschichter (m/w/d) mit einem Frauenanteil von nur 10,7 Prozent.

Mit ihrer **Rolemodel-Kampagne** in den sozialen Medien und im ZVOreport möchten die Female SurFaces zusätzlich die Position von Frauen in der Branche stärken.

Interessentinnen wenden sich an female.sur.faces@zvo.org.

Das ZVO-Frauennetzwerk Female SurFaces wächst stetig und bietet unter seinem Markennamen erste Produkte an.



Bild: Sven Hobbiesiefken



Bild: Robert Kneschke, Adobe Stock

Multichannel-Kommunikationsstrategie

Der ZVO setzt in seiner Kommunikationsarbeit weiterhin auf eine Multichannel-Strategie. Das bedeutet, dass zur Erreichung der relevanten Ziele und Zielgruppen verschiedene analoge und digitale Kanäle eingesetzt werden, die sich oft ergänzen und ineinandergreifen.

Das Verbandsmagazin **ZVOreport** erscheint fünfmal jährlich in Print und als E-Paper. Der **ZVO-Jahresbericht** wird jährlich entweder als ausführliche Printversion oder als digitaler Kurzbericht veröffentlicht. Alle zwei Wochen versendet der ZVO seinen **digitalen Standard-Newsletter**, zusätzlich gibt es nach Bedarf und ausschließlich für Mitglieder den **EXKLUSIV-Newsletter**.

Ebenfalls nach Bedarf, exklusiv für Mitglieder, finden die digitalen Veranstaltungen **ZVO onlineDialog** statt. Seit dem Start dieses Formats im Jahr 2021 wurden 26 Veranstaltungen zu unterschiedlichen Themen realisiert (siehe Seiten 86/87).

Neben Pressemitteilungen über Verbandsaktivitäten veröffentlicht der ZVO regelmäßig **Broschüren, Merkblätter und Positionspapiere**.

Die Pflege, Aktualisierung und Weiterentwicklung der Webauftritte – Verbandsseiten, Kongressseite **oberflaechentage.org** und das Karriereportal **glanzvollekarriere.de** – gehört zu den fortlaufenden Aufgaben des ZVO.

Zu den zentralen Kommunikationszielen zählen neben **Mitgliederbindung und -gewinnung, politische Positionierung und Vernetzung** sowie **Veranstaltungsmarketing** vor allem die **Nachwuchsförderung**. Daraus resultierend ist die **Steigerung von Image und Bekanntheit der Branche und ihrer Berufsbilder** eine wesentliche Grundlage aller Aktivitäten.

Social Media spielt eine zentrale Rolle bei der Erreichung dieser Ziele. Über die Kanäle lassen sich Reichweite und Öffentlichkeit erhöhen und insbesondere jüngere Zielgruppen adressieren. Regelmäßiges Monitoring zeigt, dass der ZVO auf allen relevanten Plattformen gut aufgestellt ist. Im Jahr 2025 erreichte er Rekordwerte beim Engagement:

Der LinkedIn-Account zählt zwar mit über 4.300 die meisten Follower, dafür kann der Instagram-Account mit 8 Prozent eine perfekte Interaktionsrate vorweisen. Mit seinen Postings auf Instagram, LinkedIn und YouTube hat der ZVO 2025 fast eine halbe Millionen Menschen erreicht. Allein auf Instagram verzeichneten 52 veröffentlichte Reels eine Wiedergabedauer von 235 Stunden.

Ein Schwerpunkt lag 2025 auf dem Bewegtbild. Social-Media-Serien, die der ZVO 2025 entwickelt und ausgespielt hat, waren zum Beispiel die Reels #25JahreZVO im Rahmen des ZVO-Jubiläums, #Angeberwissen oder die #ZahldesMonats.

Im Fokus stand auch das Thema **Ausbildung**. Hier hat der ZVO erneut verschiedene Maßnahmen ergriffen, um die Berufe in der Galvano- und Oberflächentechnik, insbesondere den Oberflächenbeschichter (m/w/d) und Verfahrensmechaniker für Beschichtungstechnik (m/w/d), bekannter zu machen und die Mitglieder bei der Suche nach Auszubildenden zu unterstützen.

Nach erfolgreicher Premiere im Vorjahr ist die **#AzubiChallenge** 2024/2025 in die zweite Runde gegangen. Mit dem Ziel, die gewerblichen Ausbildungsberufe der Galvano- und Oberflächentechnik bekannter zu machen, hatte die ZVO 2.0 – Next Generation erneut zum Video-Wettbewerb für Auszubildende auf Instagram aufgerufen.

Die #AzubiChallenge richtet sich an aktuelle gewerbliche Auszubildende aus den ZVO-Mitgliedsunternehmen. Mit einem maximal 90-sekündigen Reel für Instagram sollen sie zeigen, was sie an ihrem Job in der Galvano- und Oberflächentechnik lieben – und damit andere für eine Ausbildung in der Galvano-technik begeistern.



Die zweite Auflage erfuhr eine hohe Beteiligung: Insgesamt 14 Reels gingen beim ZVO ein. Als „Engagement-Motor“ hat die #AzubiChallenge maßgeblich zu den guten Social-Media-Ergebnissen des ZVO beigetragen.

Als Serviceleistung für seine Mitglieder hat der ZVO seinen Mitgliedsbetrieben außerdem exklusiv eine Reihe von Postings zur Verfügung gestellt, die sie zur Suche nach Auszubildenden in ihren Social-Media-Kanälen verwenden können. Die Sammlung wurde um Postings zum Verfahrensmechaniker für Beschichtungstechnik (m/w/d) erweitert. Die unterschiedlichen Motive des **Posting-Pools** stehen im Mitgliederbereich zum Download bereit.



Neben Postings zur Suche nach Azubis zum Oberflächenbeschichter (m/w/d) enthält der Pool nun auch Ausschreibungen für den Verfahrensmechaniker für Beschichtungstechnik (m/w/d).



(V.l.): Der erste Platz und damit 1.500 Euro gingen an die Azubis Nico und Alper von der Firma ZINQ. Ihr Video hatte die meisten Likes erhalten.

Platz zwei und damit 1.000 Euro gewann Gina, Auszubildende bei der Firma MacDermid Enthone. Den dritten Platz belegten Horatio und Kubilay von der Firma Diehl Metall und gewannen 500 Euro.

Nachwuchskräfte gewinnen

Zum dritten Mal hat sich der ZVO 2024/2025 an der Initiative zur **Berufsorientierung** „Damit du Bescheid weißt“ des Mehr Zeit für Kinder e.V. beteiligt, um über den Ausbildungsberuf des Oberflächenbeschichters (m/w/d) zu informieren.

Dazu bot die Initiative Schulen kostenfreie Unterrichtsmaterialien für den Unterricht, darunter Berufssteckbriefe, Arbeitsblätter und Informationen, die in Zusammenarbeit mit Lehrkräften erstellt wurden.

Die Materialien sind digital und analog verfügbar und ermöglichen so eine einfache Umsetzung im Unterricht. Sie wurden für Schüler in den Klassen 8 bis 10 konzipiert und richten sich an Lehrkräfte, die Jugendliche dieser Altersstufe in allgemeinbildenden Schulen unterrichten.

Die gemeinsam mit dem ZVO entwickelten Unterrichtsmaterialien zum Ausbildungsberuf Oberflächenbeschichter (m/w/d) wurden an rund 8.000 weiterführende Schulen in Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Hessen, Sachsen, Niedersachsen



Auch die überarbeitete Online-Plattform „Damit-du-bescheid-weißt.de“ wurde von Lehrern wie Schülern genutzt.

sen und Thüringen versendet. Parallel bot die überarbeitete Online-Plattform Damit-du-bescheid-weisst.de Informationsmaterial. Die Resonanz war positiv: 93 Prozent der Schulen bewerteten die Materialien, insbesondere die Steckbriefe, als sehr hilfreich oder hilfreich. 89 Prozent der Schulen bewerteten die pädagogische Handreichung für Lehrkräfte als sehr hilfreich oder hilfreich. 79 Prozent der Schulen bewerteten die Arbeitsblätter für die Schüler als sehr hilfreich oder hilfreich.

Die Lehrkräfte nutzten die Informationsplattform, um Material downzuloaden, zur Information und Unterrichtsvorbereitung. Auch die Schüler haben die Informationsplattform genutzt, in erster Linie, um sich die Videos anzuschauen.

Seit August 2025 betreibt der ZVO ein **Partner- bzw. Verbandsportal bei Ausbildung.de**, bei dem Mitgliedsunternehmen ihre freien Ausbildungsplätze zu attraktiven Konditionen online ausschreiben können. Die Plattform bietet einen professionellen Auftritt, hohe Bekanntheit und damit eine große Reichweite sowie die kosteneffiziente Möglichkeit einer „Ein-Profil-Lösung“. ZVO-Mitglieder erhalten durch das Verbandsprofils deutlich attraktivere Konditionen, als wenn sie ihre Stellen im „Alleingang“ ausschreiben würden. Die teilnehmenden Betriebe können ihre Stellenangebote dabei eigenständig einstellen und verwalten.

Ausbildung.de



Bild: Ausbildung.de

Derzeit sind drei (gewerbliche) Ausbildungsberufe der Branche im Verbandsprofil angelegt: Oberflächenbeschichter (m/w/d), Verfahrensmechaniker für Beschichtungstechnik (m/w/d) und Kunststoff- und Kautschuktechnologe (m/w/d). Weitere Ausbildungsberufe sind nach Rücksprache möglich.

Aktuell können über das Verbandsprofil insgesamt maximal 30 Vakanzen für eine Laufzeit von zwölf Monaten ausgeschrieben werden. Sollte die Nachfrage deutlich ansteigen, kann der ZVO auch größere Pakete zu nochmals günstigeren Konditionen schnüren.

Auch die DGO engagiert sich seit jeher in Sachen Aus- und Weiterbildung. Eine ihrer zentralen Aufgaben in Zusammenarbeit mit dem ZVO besteht in der Qualifizierung von Fachkräften sowie von an- oder ungelernem Personal der Branchenunternehmen. Dafür stehen zwei berufsbegleitende Weiterbildungslehrgänge mit Abschlusszertifikat zur Verfügung: die **Fach- und Meisterlehrgänge**. Beide Weiterbildungen finden in Wochenmodulen im DGO-Seminarzentrum in Solingen statt.



Bild: Bartek Szewczyk, iStock

2026 starten bereits der 51. Fach- und der 44. Meisterlehrgang.

Außerdem hat die DGO auch 2025 wieder zusammen mit ihren jeweiligen Bezirksgruppen die **jahrgangsbesten Absolventen zum Oberflächenbeschichter** der Berufsschulen in Deutschland geehrt. Als Anerkennung erhielten die Preisträger eine kostenlose einjährige Mitgliedschaft in der DGO. Außerdem ein vom Eugen G. Leuze Verlag gesponsertes Buch und ein einjähriges Abo der Fachzeitschrift Galvanotechnik.



Bild: Jeffrey Schneider

Johannes Florek hat 2025 am Beruflichen Schulzentrum für Bau- und Oberflächentechnik Zwickau als Bester die duale Ausbildung zum Oberflächenbeschichter (m/w/d) abgeschlossen. Dafür wurde er in seinem Ausbildungsbetrieb, der TZO Leipzig, geehrt (v.l.): TZO-Geschäftsführer Dr. Thomas Krümmeling, Johannes Florek, Lehrer Benjamin Trinks und Marion Regal als Vertreterin der DGO.

Auf dem ZVO-Partnerprofil können Mitgliedsunternehmen ihre Ausbildungsplätze zu attraktiven Konditionen ausschreiben.



OGO-Geschäftsführer Dr. Daniel Meyer (r.) mit den Azubis zum Oberflächenbeschichter (m/w/d) im zweiten Lehrjahr und Fachlehrer Ulrich Ludwig an der Dr. Semper-Schule Nürnberg

Darüber hinaus besucht die OGO regelmäßig **Berufsschulen**, um mit den Auszubildenden und angehenden Fachkräften in der Oberflächentechnik ins Gespräch zu kommen.



Bild: Smederevac, iStock

Unternehmen können über OGO und ZVO Praktikumsplätze anbieten.

Gemeinsam bieten OGO und ZVO außerdem über ihre Websites eine Angebotsliste mit bezahlten **Praktikumsplätzen für Studierende** der Galvano- und Oberflächentechnik an, die regelmäßig aktualisiert bzw. erweitert wird.

Auf der OGO-Website dgo-online.de/bildung und der ZVO-Karriereseite glanzvolle-karriere.de/studium ist außerdem eine Liste mit Unternehmen zu finden, die Studierende bei ihren **Studien- und Abschlussarbeiten** in der Galvano- und Oberflächentechnik betreuen.

Auf Initiative von OGO und ZVO nahmen 2025 23 Studierende der Hochschule Aalen, der TU Chemnitz und der TU Ilmenau **kostenlos an den #OTBerlin25** (siehe auch Seiten 90 ff.) teil. Mit der Einladung und der Übernahme der Teilnahmegebühren sowie eines Reisekostenzuschusses unterstrichen OGO und ZVO einmal mehr ihr gemeinsames Engagement zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die Studierenden erhielten die Gelegenheit, aktuelle Entwicklungen der Branche aus erster Hand zu erleben, Fachvorträge zu besuchen und wertvolle Kontakte zu Industrie- und Forschungspartnern zu knüpfen. Bei einem gemeinsamen Abendessen am zweiten Kongresstag konnten die Kontakte untereinander vertieft werden.



Bild: Sven Hobbiesiefken

Begrüßung der Studierenden auf den ZVO-Oberflächentagen 2005 in Berlin durch OGO-Vorstand Dr. Martin Metzner und OGO-Geschäftsführer Dr. Daniel Meyer (v.r.)

ZVO-Masterstipendium

Der ZVO vergibt seit 2018 jährlich bis zu drei Stipendien im Masterstudiengang Elektrochemie und Galvanotechnik der Technischen Universität Ilmenau. Der deutschlandweit einzigartige Studiengang ist bereits auf eine Initiative des ZVO gemeinsam mit der Universität entstanden. Erstmals in Deutschland wurde hier eine Stiftungsprofessur durch eine mittelständische Wirtschaftsbranche eingerichtet.

Die Höhe des ZVO-Stipendiums beträgt monatlich 400 Euro und ist damit um monatlich 100 Euro besser dotiert als das begehrte Deutschland-Stipendium. Es wird in der Regel über einen Bewilligungszeitraum von vier Semestern vergeben.

Die Bewerbungsfrist endet am 20. Oktober des jeweiligen Kalenderjahres. Die Auswahl über die zu fördernden Stipendiaten trifft der ZVO-Vorstand.

Zum Wintersemester 2024/2025 hatte Florian Pantleon den Zuschlag für das Masterstipendium erhalten.

Seit dem Wintersemester 2025/2026 darf sich der Masterstudent Janos Lörincz über die finanzielle Unterstützung des ZVO freuen.

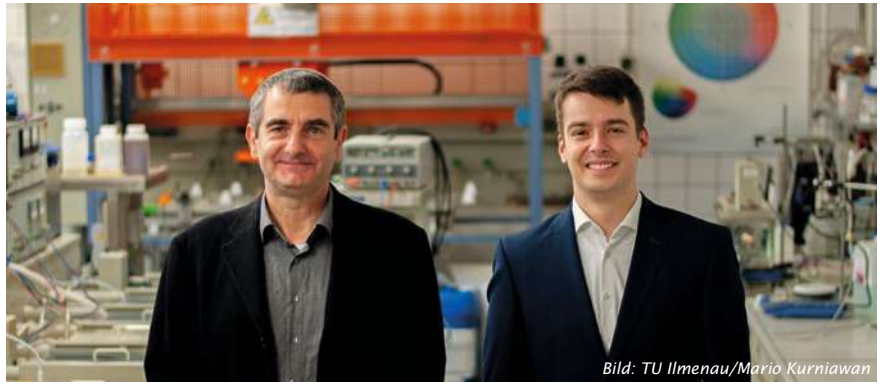


Bild: TU Ilmenau/Mario Kurniawan

ZVO-Masterstipendiat seit dem Wintersemester 2024/2025: Florian Pantleon (r.), ...

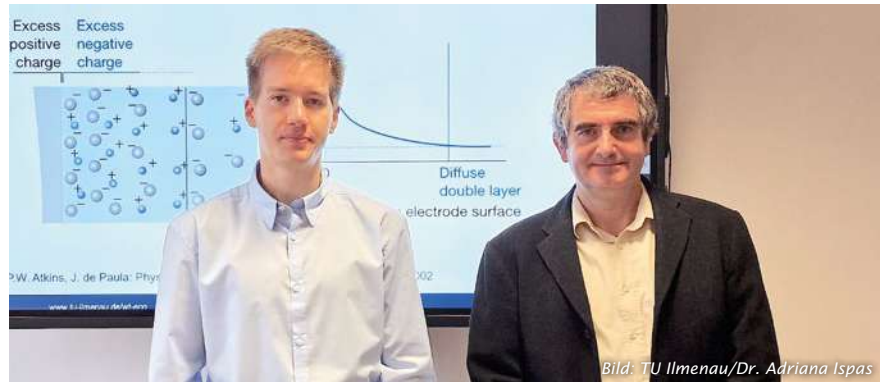


Bild: TU Ilmenau/Dr. Adriana Ispas

... ZVO-Masterstipendiat seit dem Wintersemester 2025/2026: Janos Lörincz (l.), jeweils mit Professor Dr. Andreas Bund

ZAHLEN UND FAKTEN

Seit **Einführung des Masterstipendiums zum Wintersemester 2018/2019** hat der ZVO **18 Stipendiaten** im Studiengang Elektrochemie und Galvanotechnik an der TU Ilmenau unterstützt.

In diesem Zeitraum wurden insgesamt **142.000 Euro Stipendiumsgelder** ausbezahlt.



Bild: Winter

„Das Stipendium des ZVO war für mich eine große Unterstützung. So konnte ich mich stärker auf mein Studium konzentrieren und zusätzliche fachliche Angebote wahrnehmen. Gleichzeitig habe ich die Wertschätzung und die Nähe zur Industrie sehr geschätzt.“

Andreas Winter, Ex-Stipendiat M. Sc.
Fachgebiet Elektrochemie
und Galvanotechnik,
TU Ilmenau

Komplexität als gemeinsame Erfahrung

Der ZVO hat sich auch 2025 wieder mit dem Thema Komplexität befasst: Im November hat sich eine **Arbeitsgruppe**, bestehend aus Mitarbeitenden der Firma Zeschky sowie Studierenden und jungen Wissenschaftlern der TU Ilmenau, der TU Aalen und der Hochschule Mittweida unter Leitung von ZVO-Ressortleiter Dr. Malte-Matthias Zimmer, intensiv mit Komplexität beschäftigt. Zwei halbe Tage widmeten sich die Teilnehmer den Fragen: Was bedeutet Komplexität eigentlich – jenseits der gängigen Schlagworte? Wo begegnet sie uns in der Praxis? Und warum reichen herkömmliche wissenschaftliche Lösungsansätze häufig nicht aus?

Im Umgang mit Komplexität braucht es ein besonderes Mindset: Mustererkennung, Analogiedenken, Mut zu iterativen Entscheidungen, Offenheit für Korrekturen und die Bereitschaft, gewohnte Denkschemata zu verlassen.

In Gruppenarbeiten konnte diese Denkweise erprobt werden. Es wurden kleinere Fallbeispiele analysiert, die beteiligten Akteure und Bedingungen identifiziert und erste Ansätze für ein adäquates Handeln im komplexen Umfeld entwickelt. Besonders spannend war der Ausblick auf die Möglichkeiten moderner KI – etwa zur Simulation und Entscheidungsunterstützung. Die Gruppe hat sich mit echtem Interesse und spürbarer Offenheit auf das anspruchsvolle Thema eingelassen.



Bild: ZVO

Die Teilnehmer des Workshops zum Thema Komplexität

„Mich hat das Thema Komplexität interessiert, weil es in Studium und Praxis immer häufiger um vernetzte Zusammenhänge und dynamische Herausforderungen geht. Die Kombination aus Input, Austausch und Blick in die Praxis beim Workshop hat den Inhalt greifbar gemacht.“

Luis Bösnecker,
Hochschule Aalen



Bild: Bösnecker

CREON Metal Surfaces erobern den Markt

Der FGK hat mit CREON Metal Surfaces eine neue Generation hochwertiger und nachhaltiger Echtmetalloberflächen eingeführt.

Mittlerweile ist die **Markenregistrierung** als Wort- und Wort-Bild-Marke erfolgt. Außerdem wurden **CREON-Lizenzen** an vier Galvaniken und vier Vor-Lieferanten erteilt.

Der innovative und umweltschonende Prozess-Standard Creon Metal Surfaces kombiniert die Vorteile und Gestaltungsfreiheit des Kunststoffspritzgusses mit den hochwertigen und langlebigen Eigenschaften von Echtmetalloberflächen. Das Verfahren zur Herstellung der neuen Oberflächen verzichtet vollständig auf den Einsatz von Chromtrioxid und fluorierten Tensiden (PFAS) und ist damit ohne REACH-Autorisierung einsetzbar. Die daraus gefertigten Teile sind langlebig, recycelbar und kreislauffähig und erzeugen kein Mikroplastik. Insbesondere für die hohen Anforderungen in der Automobilbranche eignen sich die Creon Metal Surfaces und eröffnen Designern und Herstellern vielfältige Optionen.

CREON bietet vielseitige Gestaltungsmöglichkeiten mit nachhaltigen Echtmetalloberflächen.



Bild: FGK

Der FGK-Leitfaden zu Prüfungen von Kunststoffteilen mit Echtmetalloberflächen steht zum Download bereit.

Denn durch den innovativen Einsatz von Textur-Kombinationen, 3D-Formen und -Oberflächen werden attraktive visuelle und haptische Effekte möglich. Das Zusammenspiel mit Licht und die mögliche Integration von Interaktionselementen verbessert Wirkung, Benutzerfreundlichkeit und Funktionalität – kurz die Design Experience – der Bauteile erheblich.

Parallel zur Markenanmeldung hat der FGK weltweit die Designabteilungen und Designbüros aller namhaften Automobil-OEMs kontaktiert und über Creon Metal Surfaces informiert. Die Rückmeldungen waren positiv: Die Botschaft der mechanischen Recycling-Option, die Abkehr von Chrom(VI) und das Thema Nachhaltigkeit werden als Chance für die wieder vermehrte Verwendung von Echtmetalloberflächen gesehen.

Die CREON-Designer-Präsentation hat somit zu einer veränderten Wahrnehmung in Bezug auf Echtmetalloberflächen geführt. Sie stehen für den Beginn eines neuen Denkens, was sich positiv auf eine zukünftige Designstrategie auswirkt.

Das außergewöhnliche Recycling-Potenzial, die Kreislauf-Optionen und der niedrige CO₂-Footprint von CREON beeindruckten die meisten Designer und Materialspezialisten der OEMs, da im Gegensatz zu anderen Oberflächen eine umweltfreundliche und einfache Rückführung von Bauteilen nach deren Lebensende in den Produktionskreislauf möglich ist.

Der innovative Prozess des mechanischen Recyclings von Echtmetall-Oberflächen auf Kunststoff sorgte insofern für einen Aha-Effekt und unterstützte die neue positive Wahrnehmung.



Bild: BIA

Der FGK hat sich außerdem im Mai 2025 als Aussteller an der **Fachkonferenz „Interieur im Automobil x InSuM“** von Bayern Innovativ im Audi Sportpark, Ingolstadt, beteiligt. Der Fokus seines präsent platzierten Stands lag auch hier auf der Verbandsinitiative Creon Metal Surfaces.

In den Gesprächen – wie auch in den Vorträgen – zeigte sich, dass großes Interesse an der Kreislauffähigkeit von Materialien besteht. Der FGK konnte die Recycling-Kette – geschredderte

alte Galvanikbauteile, daraus gewonnenes Regranulat, die daraus gefertigte Musterplatte, das in CREON-Qualität beschichtete Bauteil – veranschaulichen und die Gesprächspartner, vom Designer bis zum Werkstoffstudenten, mit dem Ergebnis beeindrucken.

Der FGK hat einen **Leitfaden „Prüfungen von Kunststoffteilen mit Echtmetalloberflächen“** entwickelt, der branchenübliche Prüfstandards zur Qualität von Echtmetalloberflächen aufzeigt und Empfehlungen gibt, wie mit problematischen Testergebnissen umzugehen ist.

In der heutigen Praxis begegnen die Unternehmen des FGK zunehmend unterschiedlichen und teils stark variierenden Werksnormen, welche die Qualität von Echtmetalloberflächen sicherstellen sollen. Obwohl diese Prüfungen oft dieselben grundlegenden Anforderungen adressieren, unterscheiden sie sich mitunter erheblich in den Details, wie beispielsweise in der Dauer von Tests oder der Anzahl der Prüfzyklen. Diese Entwicklungen stellen die Zulieferer vor Herausforderungen, insbesondere wenn überhöhte Anforderungen nicht nur schwer zu erfüllen, sondern auch nicht erforderlich sind, um die Qualität und Zuverlässigkeit der Echtmetalloberflächen im Feld sicherzustellen.

Ziel des FGK-Beiblatts ist es, eine transparente Grundlage für die Zusammenarbeit zu schaffen und sicherzustellen, dass Prüfanforderungen praxisgerecht, effizient und zielführend gestaltet werden.

Der FGK-Leitfaden steht auf der ZVO- und FGK-Homepage zum Download bereit.



Bild: FGK

„CREON bedeutet mehr Designfreiheit, ‚glänzt‘ mit innovativen, patentierten mechanischen Recycling-Optionen, erzeugt kein Mikroplastik und ist zukunftsicher mit einem bisher unerreichten, niedrigen CO₂-Footprint.“

Stefan Tilke, SAXONIA Galvanik GmbH, Halsbrücke, und Dr. Markus Dahlhaus, BIA Kunststoff- und Galvanotechnik GmbH & Co. KG, Solingen, FGK-Vorstand

Veranstaltungshighlights 2025

Die Förderung der fachlichen und beruflichen Entwicklung in der Galvano- und Oberflächentechnik zählt zu den zentralen Aufgaben des ZVO und seiner Mitgliedsverbände. 2025 wurde dieses Ziel erneut durch zahlreiche Veranstaltungen sowohl online als auch in Präsenz verfolgt.



Der ZVO onlineDialog ist eine digitale Kommunikationsplattform zum fachlichen Austausch über branchenrelevante Themen, die je nach Bedarf eröffnet wird. Das 2021 etablierte Angebot richtet sich exklusiv an ZVO-Mitglieder und ist kostenfrei. 2025 fanden fünf Veranstaltungen statt:

Nachhaltigkeitsberichterstattung gemäß CSRD

Thema eines ZVO onlineDialogs am 23. Januar 2025 war die Nachhaltigkeitsberichterstattung. Trotz fehlender deutscher Umsetzung der EU-Richtlinie galt es, sich als große Kapitalgesellschaft diesem Thema anzunehmen. Nach der Corporate Sustainability Reporting Directive (EU) 2022/2464 (CSRD) haben große Unternehmen seit dem Geschäftsjahr 2025 über die Berücksichtigung und den Umgang mit sozialen und ökologischen Herausforderungen zu berichten.

Im ZVO onlineDialog präsentierte Jannik Lorenz, Geschäftsführer der LoNa GmbH Nachhaltigkeitsmanagement, die Grundzüge der neuen Nachhaltigkeitsberichterstattung, ging auf die Anforderungen für betroffene Unternehmen ein und beantwortete Fragen, die den über 20 Teilnehmern angesichts der Dringlichkeit und der Komplexität dieses neuen „Bürokratiemonsters“ unter den Nägeln brannten.

ZVO-Fördermittelplattform und ZIM- bzw. IGF-Informationen

In einem ZVO onlineDialog am 25. März 2025 stellte der ZVO seine neue Online-Fördermittelplattform exklusiv für ZVO-Mitglieder vor (siehe Seiten 96 ff.). Auf der in Zusammenarbeit mit SCHNEIDER Consulting entwickelten Plattform sind vorselektiert für die Branche über 200 mögliche Förderprogramme von Bund und Ländern zu finden. Im ZVO onlineDialog führte Pascal Schneider in einer Live-Demonstration durch das Portal im Mitgliederbereich auf zvo.org.

Im Anschluss stellte Dr. Daniel Meyer, Geschäftsführer der DGO, Fördermöglichkeiten über ZIM bzw. IGF vor.

FinishingX – Arbeitssicherheit in der Galvanotechnik

Um die neue Arbeitsschutz-Plattform FinishingX ging es im ZVO onlineDialog am 25. Juni 2025 (siehe Seite 99).

Dr. Jan Picalek, Begründer von FinishingX, stellte den Teilnehmern die Plattform und ihren Nutzen insbesondere für Galvanikbetriebe vor. Das Portal wartet mit einem umfangreichen Angebot an Schulungen auf, wobei sich das Online-Format insbesondere für kleine und mittlere Betriebe anbietet. Das Baukastensystem behandelt die Bereiche Labor, Verwaltung, Anlagen und Chemielager. Die Online-Schulungen können an den Arbeitsplatz angepasst werden und sind anschaulich, zum Teil mit interaktiven Elementen, aufbereitet.

ZVO-Mitglieder profitieren bei FinishingX von einer sechsmonatigen kostenlosen Nutzung der Plattform und attraktiven Rabatten bei weiterer Nutzung.

REACH: Entwurf zur Beschränkung von Chromtrioxid

In einem ZVO onlineDialog am 3. Juli 2025 stellte der ZVO den gegenwärtigen Stand des REACH-Beschränkungsvorschlags zu Cr(VI)-Verbindungen vor.

Im April 2025 schlug die ECHA einen Entwurf für die Beschränkung diverser Cr(VI)-Verbindungen vor, darunter auch Chromtrioxid. Sie soll in absehbarer Zeit das Autorisierungsverfahren obsolet machen. Ab 18. Juni 2025 war eine öffentliche Konsultation aktiv, in der über ein Online-Portal Kommentare zum Entwurf abgegeben werden konnten. Der ZVO plante eine allgemeine Kommentierung, allerdings waren einige der gestellten Fragen unternehmensspezifisch.

Im ZVO onlineDialog thematisierte Malte-Matthias Zimmer, ZVO-Ressortleiter Umwelt- und Chemikalienpolitik, zunächst Inhalte und mögliche Folgen des Beschränkungsentwurfs. Auch die Fragen der Public Consultation wurden präsentiert und eingeordnet. Zusätzlich diskutierte Zimmer mit den Teilnehmern, wie die Fragen beantwortet werden sollten, damit jedes Unternehmen im eigenen, aber auch im

Brancheninteresse teilnehmen konnte, um nicht den NGOs das Feld zu überlassen.

OSHA-Umfrage zu Cr(VI)-Arbeitsplatzgrenzwerten

Für den 3. Dezember 2025 hatte der ZVO Beschichter bzw. Galvaniken sowie Roh- und Verfahrenchemielieferanten zu einem ZVO onlineDialog eingeladen, bei dem es um eine Umfrage der europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz zu den Folgen verringerter Arbeitsplatzgrenzwerte für Cr(VI) ging.

Die EU-Kommission hatte erneut eine Datenerhebung zu Cr(VI) am Arbeitsplatz gestartet. Ein Konsortium, bestehend aus Risk & Policy Analysts (RPA) Viegand Maagøe, FoBiG (Forschungs- und Beratungsinstitut Gefahrstoffe) und NOVA, war von der Generaldirektion Beschäftigung, Soziales und Integration (DG EMPL) der Europäischen Kommission beauftragt worden, mögliche Änderungen der Richtlinie 2004/37/EG hinsichtlich des Schutzes der Arbeitnehmer vor Gefahren durch Exposition gegenüber krebserregenden, mutagenen oder reproduktionstoxischen Stoffen am Arbeitsplatz, auch bekannt als CMRD, zu unterstützen.

Im ZVO onlineDialog sprach Dr. Malte-Matthias Zimmer, ZVO-Ressortleiter Umwelt- und Chemikalienpolitik, mit den Teilnehmern den zur Datenerhebung veröffentlichten Fragebogen – um geeignete Antworten zu finden, aber auch um zu informieren, welche Fragen nicht beantwortet werden sollten.

30. Leipziger Fachseminar

210 Teilnehmer, 42 Aussteller sowie Vertreter von ZVO, DGO, der Stadt Leipzig und der Messe GmbH konnte Prof. Thomas Lampke, TU Chemnitz, Institut für Werkstoffwissenschaften und Werkstofftechnik, am 13. März 2025 zum 30. Leipziger Fachseminar im Congress Center Leipzig (CCL) begrüßen.

Damit hat das Leipziger Fachseminar einmal mehr seine Stellung als bedeutendste Tagesveranstaltung der Galvano- und Oberflächentechnik in Deutschland behauptet. Auch in seinem Jubiläumsjahr bot es ein abwechslungsreiches Vortragsprogramm zu aktuellen Herausforderungen der Oberflächentechnik.



Das 30. Leipziger Fachseminar war mit 210 Teilnehmern wieder gut besucht.



Bilder: DGO

Für die langjährigen und nachhaltigen Verdienste in der DGO und insbesondere auch für die jahrzehntelange Mitgestaltung des Leipziger Fachseminars überreichte ZVO-Hauptgeschäftsführer Christoph Matheis die DGO-Ehrenmitgliedschaft an Marion Regal.



Im Rahmen des Leipziger Fachseminars überreichten Stefan Kaßner (l.) und Dr. Daniel Meyer (r.) den Leipziger Galvanopreis an Thilo von Vopelius (Mitte) für sein Engagement bei der Gründung und dem Aufbau des Deutschen Museums für Galvanotechnik in Leipzig.

Das Museum beging 2025 sein 15-jähriges Jubiläum und hat sich im Laufe der Zeit einen Stellenwert in der Leipziger Museumslandschaft erarbeitet. Vorrangiges Ziel ist es, junge Menschen für die Galvanotechnik zu begeistern.

Von der Reinigung und Vorbehandlung über Schichtsysteme, Verfahren und Qualitätskontrolle bis zu Anlagentechnik, Umwelt- und Energieaspekten vermittelte das ZVO-Grundlagenseminar Basiswissen zur Galvano- und Oberflächentechnik.



Bild: WHW Hillebrand

Grundlagen der Galvano- und Oberflächentechnik

Das Seminar „Grundlagen der Galvano- und Oberflächentechnik“ des ZVO fand 2025 vom 14. bis 15. März in Schwäbisch Gmünd statt.

Oberflächentechniken stellen einen Schlüssel zur technisch-wissenschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Lösung aktueller Probleme zur Entwicklung innovativer Produkte dar. Die moderne Oberflächentechnik kommt in allen Segmenten des produzierenden Gewerbes zum Einsatz. Kein Auto verlässt das Band, bei dem nicht wesentliche Teile oberflächenveredelt sind. Die moderne Medizintechnik ist ebenfalls ohne Verfahren der Oberflächentechnik nicht denkbar, aber auch Bauwirtschaft und Sanitärindustrie, die Elektrotechnik und die Elektronikindustrie kommen ohne Oberflächenveredelung nicht aus. Daher ist es nicht verwunderlich, dass die Oberflächentechnik in Deutschland eine der am dynamischsten wachsenden Branchen ist.

Die Inhalte der Ingenieur-Studiengänge tragen der Bedeutung der Galvano- und Oberflächentechnik jedoch nicht Rechnung. Das Thema Oberflächentechnik kommt in vielen Fällen nicht oder nur am Rande vor. Mit dem 2,5-tägigen Grundlagenseminar bietet der ZVO eine Möglichkeit, die Grundlagenkenntnisse der Galvano- und Oberflächentechnik aufzufrischen bzw. zu verbessern. Zielgruppen sind Abnehmer von Oberflächen wie Entwickler und Konstrukteure,

Technische Kaufleute oder Einkäufer aus der Galvano- und Oberflächentechnik: Projekt- und Vertriebsingenieure Anlagenbau und Verfahrenschemie, Seiten- und Wiedereinsteiger in die Galvano- und Oberflächentechnik.



Bild: SIHK

Organisatoren und Referenten des Südwestfälischen Oberflächentags (v.l.): Mark Deimel (Driesch), Claus Hegewaldt (SIHK), Guido Bruch (DGO), Dr. Klaus Wojczykowski (MacDermid-Enthone), Dr. Peter Schwanzer (Fraunhofer-Institut), Jörg Friedrich (Car Men), Markus Bauer (TecSaControl), Dr. Sven Hering (Metoba)

14. Südwestfälischer Oberflächentag

Zum 14. Mal trafen sich am 20. Mai 2025 rund 90 Teilnehmer aus Galvaniken der Region beim Südwestfälischen Oberflächentag in der SIHK zu Hagen. Wie üblich wurde die Veranstaltung gemeinsam mit der DGO-BG Iserlohn durchgeführt, um Mitarbeiter oberflächenbearbeitender Betriebe durch Fachvorträge und Erfahrungsaustausch über Neuigkeiten und Trends in der Oberflächentechnik zu informieren.

Unter Moderation von Dr. Sven Hering von der Metoba Metalloberflächenbearbeitung wurden fünf Vorträge zu den Themen technische Sauberkeit, Trends in der Oberflächentechnik, Digitalisierung in der Galvanotechnik, Designtrends im Automobilbau und Brandschutz in der Galvanotechnik präsentiert.

22. Norddeutscher Galvanotag



Bild: Zahl

Rund 70 Teilnehmer hatten sich zum Norddeutschen Galvanotag eingefunden.

Der 22. Norddeutsche Galvanotag fand am 22. Mai 2025 wie gewohnt in Hannover-Altwarmbüchen statt. Tagungsleiter Andreas Zahl konnte neben den rund 70 Teilnehmern auch den neuen DGO-Geschäftsführer Dr. Daniel Meyer begrüßen, der die Halbtagesveranstaltung einleitete.

Wie gewohnt beinhaltete die Tagung zwei Themenblöcke: „Aktuelles aus der Galvanotechnik“ und „Einblicke in eine Lohngalvanik und Normen“.

46. Ulmer Gespräch – Forum für Oberflächentechnik

Das Ulmer Gespräch 2025 fand am 14./15. Mai erneut im Stadthaus in Ulm statt. Es vereinte die beiden Schwerpunkte Kreislaufwirtschaft und Stoffverbote, die in der Öffentlichkeit und in der Fachwelt Gegenstand des politischen Diskurses sind. Dieser Diskurs wurde auch auf dem Ulmer Gespräch intensiv geführt und mit technischen Lösungsansätzen aus den Instituten und den Unternehmen bereichert.



Bild: DGO

Im Rahmen des Ulmer Gesprächs wurde zum vierten Mal der DGO-Nasser-Kanani-Preis verliehen. Er ging in diesem Jahr an Marius Michael Engler von der TU Ilmenau (l.) für seine Arbeiten zu eisenbasierten Redoxflussbatterien, im Bild mit Laudator Dr. Klaus Wojczykowski.



Die #OTBerlin25 im Hotel MOA zählten insgesamt 570 Teilnehmer.

ZVO-Oberflächentage 2025

Nach drei abwechslungsreichen Kongresstagen mit 70 Ausstellern und 570 Teilnehmern, einer weiteren Steigerung im Vergleich zum Vorjahr, gingen am 26. September 2025 die ZVO-Oberflächentage im Mercure Hotel MOA Berlin erfolgreich zu Ende.

ZVO-Vorstand Jörg Püttbach eröffnete am Abend des 24. September den Branchentreff der Galvano- und Oberflächentechnik und führte im Anschluss durch das kurzweilige Programm, das neben der Verleihung des DGO-Nachwuchsförder- und Heinz-Leu-ze-Preises mit zwei Keynotes aufwartete. Neben den Teilnehmern und einer Reihe von Ehrengästen begrüßte Püttbach die CDU-Bundestagsabgeordnete Vanessa Zobel MdB. Sie ist seit 2016 Mitglied der CDU und engagiert sich in der Kommunalpolitik als Stadträtin und stellvertretende Bürgermeisterin. In ihrer Rede setzte sie wichtige Akzente zu den Themen Energiepolitik und



Bilder: Sven Hobbiesiefken

In seiner Rede zur Lage der Branche und des ZVO richtete der ZVO-Vorstands-vorsitzende Jörg Püttbach auch einige Fragen an die CDU-Bundestagsabgeordnete Vanessa Zobel.

Bürokratieabbau – beides zentrale Herausforderungen für die mittelständisch geprägte Branche der Oberflächentechnik. Sie warf einen klaren Blick auf die Bedeutung von Wettbewerbsfähigkeit, Versorgungssicherheit und unternehmerischer Entlastung für die deutsche Industrie.

In der anschließenden Keynote des Forschers, Wirtschafts- bzw. Transformationspsychologen sowie ausgebildeten



ZVO-OBERFLÄCHENTAGE

BERLIN

24.-26.9.2025

Kongress für Galvano- und Oberflächentechnik



Keynote Speaker Dr. Carl Naughton

Schauspielers Dr. Carl Naughton ging es um den Anpassungsfähigkeits-Quotienten (AQ). In seinem Vortrag erklärte Dr. Naughton anschaulich den AQ, warum er wichtiger ist als der IQ und warum Unternehmen auf anpassungsfähige Mitarbeiter setzen.



Bei einem zwanglosen Get-together im Atrium des MOA klang der Begrüßungsabend aus.



Walking Acts unterhielten die Gäste.

An den beiden Folgetagen fand das Vortragsprogramm des ZVO-Jahreskongresses statt. Im Mittelpunkt der fast 100 Beiträge standen die Themen Digitalisierung und KI, Bad und/oder Oberflächenanalyse, Chemische Metallabscheidung, Nachhaltigkeit,



Im Rahmen der Veranstaltung überreichte Dr. Klaus Wojczykowski den Nachwuchsförderpreis an Florian Pantleon (v.l.).

Zirkularität und das bewährte Unternehmerforum „Management meets Oberfläche“. Hinzu kamen die regelmäßig wiederkehrenden Themenblöcke, wie Junge Kollegen berichten, Funktionsschichten, von der Prozessüberwachung zur Produktqualität, Zukunftsthemen bzw. neue Anforderungen an die Galvano- und Oberflächentechnik.



Bilder: Sven Hobbiesiefken

Malte-Matthias Zimmer, ZVO-Ressortleiter Umwelt- und Chemikalienpolitik, Kerstin Zübert, Dr. Georg Hünnekens und Ilona Fey (v.l.), alle- samt engagierte Mitwirkende im Ressort, standen auf dem Podium als kompetente Ansprechpartner für Fachfragen zur Verfügung.

Auch die Sprechstunde des Ressorts Umwelt- und Chemikalienpolitik fand erneut statt mit dem Ziel, Mitgliedsunternehmen aus der Galvano- und Oberflächentechnik über aktuelle Entwicklungen im Bereich der Umwelt- und Chemikalienpolitik auf nationaler sowie europäischer Ebene zu informieren und den fachlichen Austausch zu fördern. Ein zentrales Thema war der aktuelle Entwurf zur REACH-Beschränkung von Chrom(VI)-Verbindungen. Die Resonanz auf dieses Thema war groß, denn zahlreiche Betriebe sind in ihrer alltäglichen Praxis und über den bisherigen Autorisierungsprozess direkt betroffen.

Auch die Female SurFaces, das Frauennetzwerk des ZVO, hatten wieder zu einer dialogorientierten Session zum Thema Frauen und Oberflächentechnik mit Schwerpunkt auf der Produktion geladen. Den Auftakt der dreigeteilten Veranstaltung machte ein Vortrag von Dr. Elke Moosbach, Kopf der Female SurFaces, der die Entwicklung von Frauen



Claudia Wagner (l.) und Miriam Dürr (r.) im Zwiegespräch bei der Session der Female SurFaces unter Moderation von Judith Klups

bzw. den Wandel in der Arbeitswelt beleuchtete, mit speziellem Fokus auf der Oberflächentechnik. Es folgte ein Zwiegespräch zweier Branchenbegleiterinnen zum Thema Frauen in der Produktion. Die anschließende Podiumsdiskussion griff das Thema (mehr) Frauen in produzierenden Tätigkeiten noch einmal auf. Expert:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Praxis analysierten die aktuelle Situation und diskutierten Wege in die Zukunft.

„Ein Aussteller hat mir die ZVO-Oberflächentage empfohlen, obwohl ich eigentlich fachfremd bin. Es war eine gute Entscheidung zu kommen: eine interessante Veranstaltung in einer tollen Location, super organisiert.“

Christian Bollhorst,
Siemens Energy Global
GmbH & Co. KG, Berlin



In den Pausen besuchten die Teilnehmer die begleitende Industrieausstellung, knüpften Kontakte und vertieften die Themen.



Bild: ZVO

ZVO onlineDialog – Fördermittel

29.01.2026, online

31. Leipziger Fachseminar

03.03.2026, Leipzig

Wasserstoffversprödung für Praktiker

17.–18.03.2026, Hagen

Grundlagen der Galvano- und Oberflächen-technik

17.–19.03.2026, Schwäbisch Gmünd

10. Expertenforum Edelmetalle

26.03.2026, Berlin

SurfaceTechnology GERMANY

05.–07.05.2026, Stuttgart

47. Ulmer Gespräch

20.–21.05.2026, Ulm

23. Norddeutscher Galvanotag

28.05.2026, Hannover-Lehrte

15. Südwestfälischer Oberflächentag

17.06.2026, Hagen

ZVO-Oberflächentage 2026

16.–18.09.2026, Karlsruhe

Bild: engel.ac, Adobe Stock

VORTEILE UND SERVICELEISTUNGEN

Starke Leistungen für

Wirksame Interessenvertretung, umfassende Services und ein nachhaltiger Wissensvorsprung: Der ZVO bietet seinen Mitgliedsunternehmen ein breites Spektrum an Serviceleistungen sowie politische, fachliche, ideelle und finanzielle Vorteile. Das zum Teil exklusive Angebot schafft einen entscheidenden Mehrwert, um den wachsenden technischen, wirtschaftlichen und regulatorischen Anforderungen der Galvano- und Oberflächentechnik erfolgreich zu begegnen.

*Beim ZVO laufen alle Fäden zusammen –
und ergeben einen zielgerichteten
Output für die Mitglieder.*



Die Galvano- und Oberflächentechnik ist einem kontinuierlichen Wandel unterworfen. Technologische Entwicklungen, regulatorische Vorgaben und wirtschaftliche Rahmenbedingungen stellen Unternehmen regelmäßig vor neue Herausforderungen. Der ZVO sammelt, bewertet und strukturiert relevantes Know-how und stellt dieses seinen Mitgliedern zielgerichtet und effizient zur Verfügung. Damit schafft der Verband Orientierung und unterstützt fundierte unternehmerische Entscheidungen.

Nationale und internationale Interessenvertretung

Eine geschlossene Branchenvertretung erhöht die Sichtbarkeit und Akzeptanz der Galvano- und Oberflächentechnik in Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Der ZVO versteht sich als zentrale Stimme der Branche und vertritt die Interessen seiner Mitglieder auf nationaler und europäischer Ebene. Schwerpunkte liegen insbesondere auf wirtschafts-, umwelt-, energie- und bildungspolitischen Themen (siehe Seiten 64 ff.).

eine starke Branche

„Durch den Verband erhalten wir regelmäßig zuverlässige und umfangreiche Informationen über aktuelle Themen in der Galvanikbranche.“

Thomas Linke,
Willy Remscheid Galvanische
Anstalt GmbH, Solingen



Bild: Linke

Informationsvorsprung durch starke Medienpräsenz

Über seine vielfältigen Informationskanäle – analog wie digital – stellt der ZVO sicher, dass seine Mitgliedsunternehmen stets aktuell und umfassend informiert sind. Ein zentrales Medium ist das fünfmal jährlich erscheinende **Verbandsmagazin ZVOreport**, das Mitgliedern kostenfrei als Printausgabe sowie als interaktives E-Paper zur Verfügung steht. Das Magazin berichtet über die Verbandsarbeit, beleuchtet neue Technologien und Anwendungen, informiert über wissenschaftliche und forschungsbezogene Themen und ordnet gesetzliche Neuerungen sowie deren Auswirkungen auf die Branche ein. Ergänzt wird das Angebot durch Berichte zu Veranstaltungen und Messen.



Fünfmal jährlich erscheint das ZVO-Verbandsmagazin.

Zum Leistungsportfolio zählen zudem das kontinuierliche Monitoring relevanter politischer und regulatorischer Entwicklungen sowie die Koordination, Beratung und Information der Mitglieder zu entsprechenden Prozessen.

Darüber hinaus betreibt der ZVO mehrere eigene Websites – **zvo.org**, **oberflaechentage.org** und **glanzvolle-karriere.de** – sowie die angegliederten Seiten seiner Mitgliedsverbände, die regelmäßig aktualisierte Inhalte bereitstellen. Ergänzend erhalten Mitglieder im Zwei-Wochen-Rhythmus den **Standard-Newsletter** sowie bei Bedarf den **ZVO-EXKLUSIV-Newsletter** mit tagesaktuellen und exklusiven Informationen aus erster Hand.

Exklusive digitale Angebote und praxisnahe Arbeitshilfen

Mit dem **ZVO onlineDialog** steht den Mitgliedern seit 2021 eine digitale Informations- und Kommunikationsplattform zur Verfügung, die kostenfrei genutzt werden kann (siehe Seiten 86/87).



Bild: ht magele-picture, iStock

Die ZVO-Fördermittelplattform bietet Informationen zu passenden Fördermöglichkeiten.

Anfang 2025 ist die neue **Fördermittelplattform** des ZVO online gegangen. Über das in Zusammenarbeit mit SCHNEIDER Consulting entwickelte Portal können sich Mitglieder schnell und einfach über passende Fördermöglichkeiten informieren und finden hilfreiche Informationen vom Antrag bis zur Zahlung der Fördermittel sowie weiterführende (teilweise kostenlose) Beratungsangebote.

FÖRDERMITTELEXPERTE PASCAL SCHNEIDER, Fördermittel für Unter

Für Unternehmen der Oberflächentechnik, die häufig in die Bereiche Innovation, Energieeffizienz, Nachhaltigkeit oder Digitalisierung investieren, stehen von Bund und Ländern attraktive Förderprogramme zur Verfügung. Jedes davon hat eigene Ziele, unterschiedliche Voraussetzungen und Rahmenbedingungen. Grundsätzlich ist zwischen Zuschüssen, die einen prozentualen Teil der Projektkosten abdecken, und geförderten Darlehen mit zinsgünstigen und besonders leicht zugänglichen Konditionen sowie Tilgungszuschüssen zu unterscheiden. Als Unternehmen dabei den Überblick zu behalten, ist gar nicht so einfach.

Wer kann alles Fördermittel beantragen?

Schneider: Etwa zwei Drittel aller Programme richten sich speziell an kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Diese erhalten in der Regel höhere Förderquoten als große Betriebe. Aber auch große Unternehmen und Konzerne profitieren von Fördermitteln, insbesondere dann, wenn sie in Forschung und Entwicklung oder umweltfreundliche Produktionsprozesse investieren.

Wie finde ich die passenden Förderprogramme?

Schneider: Viele Unternehmen scheitern oft schon am ersten Schritt: der Recherche und Auswahl passender Programme. Die Vielzahl von Richtlinien, Zuständigkeiten und Antragswegen kann schnell überfordern. Hier kann sich eine professionelle Fördermittelberatung auszahlen. Sie spart Zeit, hilft, fehlerhafte Anträge zu vermeiden, und sorgt dafür, dass keine relevanten Fördermöglichkeiten übersehen werden.

Als besonderen Service für ZVO-Mitglieder haben wir die ZVO-Fördermittelplattform aufgebaut. Dort finden die Mitgliedsunternehmen passende Förderprogramme für die Branche sowie weiterführende Informationen und kostenlose Beratungsstellen.

Außerdem informieren wir über einen monatlichen Newsletter zu neuen Fördermitteln oder Änderungen bei bestehenden Förderprogrammen. So müssen sich Interessierte nicht selbst durch das vielfältige und komplexe Angebot von bundesweit 2.400 Programmen durcharbeiten und sind jederzeit bestens informiert.

Programm gefunden – wie geht es weiter?

Schneider: Sind die passenden Programme identifiziert, hängt das weitere Vorgehen stark von internen Kapazitäten ab.

Bild: Schneider



INTERVIEW +++ INTERVIEW +++ INTERVIEW +++ IN

nehmen der Oberflächentechnik

Wichtig ist, frühzeitig zu prüfen, welche Unterlagen gefordert sind und ob das Unternehmen die Voraussetzungen erfüllt. Manche Unternehmen machen die Antragstellung selbst, andere geben sie komplett an spezialisierte Berater ab. Gerne unterstützen wir in diesem Fall mit unserem umfangreichen Netzwerk. Bei bestimmten Förderungen, etwa im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz, ist die Zusammenarbeit mit zertifizierten Beratern manchmal ohnehin Pflicht.

Ein wertvoller und einfacher Tipp von mir: Nehmen Sie vorab telefonisch Kontakt mit der jeweiligen Förderorganisation auf. Oftmals reicht ein kurzer Anruf, um erste Fragen beantwortet zu bekommen oder herauszufinden, ob das Programm zum Vorhaben im Unternehmen passt. Meistens erhält man dort auch kostenlose Unterstützung bei der Antragstellung oder ein Musterformular. Den Link zur jewei-

ligen Förderorganisation finden Mitglieder direkt beim gewünschten Programm innerhalb der ZVO-Fördermittelplattform.

Wie ist der Antrag vorzubereiten?

Schneider: Eine gründliche Vorbereitung ist entscheidend. Neben den betriebswirtschaftlichen Kennzahlen sind die Projektbeschreibung und eine detaillierte Kostenplanung oft zentrale Bestandteile des Antrags. Meistens wird auch bereits ein konkretes Angebot des Dienstleisters oder Beratungsunternehmens verlangt, welches das Vorhaben umsetzt oder begleitet. Das Angebot sollte exakt auf die Anforderungen des jeweiligen Förderprogramms abgestimmt sein, die in den Richtlinien des Programms detailliert beschrieben sind. Weitere praktische Tipps dazu finden Sie auf der ZVO-Fördermittelplattform.

Welche sind die attraktivsten Programme?

Schneider: Das hängt stark von der Situation im jeweiligen Unternehmen ab und davon, welche Projekte anstehen oder bald umgesetzt werden müssen. Klimaschutz, Ressourceneffizienz, Innovation und Qualifizierung der Mitarbeitenden stehen derzeit ganz oben auf der Liste von Bund und Ländern. Das sind meiner Einschätzung nach auch die interessantesten Programme für Unternehmen der Galvano- und Oberflächentechnik. Damit lassen sich zum Beispiel Investitionen im Bereich der Prozessoptimierung, für emissionsarme Technologien wie die Abwärmenutzung und Wärmerückgewinnung oder auch die Entwicklung neuer Verfahren und Produkte mit 45 bis teilweise 70 Prozent bezuschussen. Auch die Themen Fachkräftesicherung und betriebliche Weiterbildung gewinnen zunehmend an Bedeutung. Viele Unternehmen wissen gar nicht, dass es auch hier attraktive Förderungen gibt, mit denen bis zu 100 Prozent der Weiterbildungskosten bezuschusst werden können, und obendrauf sogar noch das Arbeitsentgelt während der Weiterbildung ebenfalls mit bis zu 100 Prozent. Es lohnt sich, regelmäßig auf die ZVO-Fördermittelplattform zu schauen, dort findet sich ganz bestimmt das eine oder andere passende Programm, oft auch für Dinge, die ohnehin geplant sind oder für Kosten, die regelmäßig im Unternehmen anfallen.

Mit wie viel Fördermitteln kann ich rechnen?

Schneider: Die Spannweite ist groß: von kleineren Zuschüssen für Beratung oder Digitalisierungsmaßnahmen von durchschnittlich 50 Prozent und wenigen Tausend Euro bis hin zu umfangreichen Förderungen für Investitions- und Transformationsprojekte mit mehreren Hunderttausend Euro oder großen Forschungs- und Entwicklungsprojekten, die mit mehreren Millionen Euro gefördert werden. Entscheidend ist meiner Erfahrung nach, sich überhaupt an das Thema ranzutrauen und Erfahrungen mit Förderprogrammen zu sammeln. Hat man erst mal damit angefangen und das erste Projekt erfolgreich bewilligt bekommen, kommt das nächste oft fast schon automatisch.

„Es lohnt sich, regelmäßig auf die ZVO-Fördermittelplattform zu schauen.“

*Pascal Schneider,
Gründer/Inhaber Fördermittelagentur
SCHNEIDER Consulting*

Auf der Plattform im Mitgliederbereich der ZVO-Homepage sind vorselektiert für die Branche über 200 mögliche Förderprogramme von Bund und Ländern zu finden. Die Website wird fortlaufend aktualisiert. In regelmäßigen Updates informiert der ZVO über besonders attraktive oder neue Förderprogramme sowie über Änderungen.

Im geschützten Mitgliederbereich der Website **zvo.org** finden registrierte Unternehmen außerdem zahlreiche praxisrelevante Materialien zum Download: **Broschüren, Präsentationen, Leitfäden, Musterschreiben und Anleitungen**. Ergänzt wird das Angebot durch Vorlagen für **Social-Media-Postings** zur Nachwuchsgewinnung, den **ZVO-Imagefilm** sowie **Muster-Einkaufsbedingungen und Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)**. Die AGB stehen den Mitgliedern kostenfrei in deutscher und englischer Sprache zur Verfügung – sowohl für Lohngalvaniken als auch für Verfahrenschemie- und Anlagenlieferanten (Stand: 1. Januar 2024). Die Einkaufsbedingungen sind ebenfalls zweisprachig verfügbar und richten sich an Verfahrens-, Anlagen- und Komponentenlieferanten. Sämtliche Dokumente können zur Verwendung auf Geschäftspapieren oder zur Einbindung in die Unternehmenswebsite genutzt werden.

Darüber hinaus sind im Mitgliederbereich die Ergebnisse einer monatlichen **Patentrecherche** abrufbar.

Seit August 2025 betreibt der ZVO außerdem ein **Partner- bzw. Verbandsportal bei Ausbildung.de**, bei dem Mitgliedsunternehmen ihre freien Ausbildungsplätze zu attraktiven Konditionen online ausschreiben können (siehe S. 81).

ZVO-Mitglieder sparen bares Geld bei Veranstaltungen des ZVO.

Rabatte und Sonderkonditionen

Jährlich im Frühjahr erscheint der **ZVO-Einkaufsführer** als Online- und Printversion sowie als E-Paper – seit 2024 als Doppelausgabe mit zweijähriger Laufzeit. Die aktuelle Ausgabe 2025/2026 hat ein beachtliches Upgrade erfahren: Die ZVO-Online-Datenbank auf **zvo.org** ist nun auch mit **WER LIEFERT WAS?** und den **EUROPAGES** verbunden. ZVO-Mitglieder erhalten Sonderkonditionen für den Eintrag in dem beliebten Recherchemedium, ebenso Rabatte auf Anzeigen im **ZVOreport** und im Programmheft der **ZVO-Oberflächentage** sowie auf Banner-Werbung in den Online-Medien.

Bei **Veranstaltungen** des ZVO profitieren Mitglieder – ob als Teilnehmer oder als Aussteller – ebenfalls von Vergünstigungen. Gleiches gilt für Seminare der DGO. Auch bei einer Beteiligung am ZVO-Gemeinschaftsstand auf der **SurfaceTechnology GERMANY** erhalten sie attraktive Konditionen.



ZVO-OBERFLÄCHENTAGE

Kongress für Galvano- und Oberflächentechnik



Bilder: kiankhon/Spicy Truffel, iStock

Von A wie Abwasseraufbereitung bis Z wie Zink, ob Oberflächenveredler, Beschichter, Chemie-, Komponenten- oder Anlagenlieferant – alles ist im ZVO-Einkaufsführer zu finden –, jetzt mit Anbindung an WER LIEFERT WAS und EUROPAGES.



Bild: Sven Hobbiesiefken



Bild: Deutsche Messe



Bild: vladstar, Adobe Stock

**Surface
Technology
GERMANY**

ZVO-PARTNERUNTERNEHMEN

ZVO-Mitglieder profitieren von Rahmenabkommen, die der ZVO mit Partnerunternehmen abgeschlossen hat:



Bild: AGA

Hinweisgeberschutzgesetz rechts-sicher umsetzen mit dem AGA-Rechtsteam

Der ZVO hat ein Kooperationsabkommen mit der **AGA Service GmbH** zur Meldestelle nach Hinweisgeberschutzgesetz abgeschlossen. Das Hinweisgeberschutzgesetz (HinSchG) setzt die EU-Whistleblower-Richtlinie in nationales Recht um. Für viele Unternehmen sind damit weitreichende Verpflichtungen verbunden. Schon ab 50 Beschäftigten muss eine interne Meldestelle eingerichtet und sichergestellt werden, dass hinweisgebende Personen vor arbeitsrechtlichen Repressalien geschützt sind. § 12 HinSchG umschreibt die Pflicht zur Einrichtung interner Meldestellen wie folgt: Beschäftigungsgeber haben dafür zu sorgen, dass bei ihnen mindestens eine Stelle für interne Meldungen eingerichtet ist und betrieben wird, an die sich Beschäftigte wenden können (interne Meldestelle). § 14 HinSchG erlaubt es, einen „Dritten“ mit der Aufgabe einer internen Meldestelle zu

beauftragen. Die AGA Service GmbH bietet diese Meldestelle als Dienstleistung an, die es in Form von Paketen mit unterschiedlichem Umfang gibt. ZVO-Mitgliedsunternehmen erhalten exklusiv die gleichen Konditionen wie die Mitglieder des AGA Norddeutscher Unternehmensverband e.V.

Über die namhafte, hochspezialisierte Anwaltskanzlei **Baumeister Rechtsanwälte** bietet der ZVO seinen Mitgliedern eine kostenfreie rechtliche Erstberatung auf vielen Rechtsgebieten. Im Bau-, Planungs- und Umweltrecht sowie im Vergaberecht zählt Baumeister zu den bundesweit führenden Kanzleien.



Bild: Studio Romantic, Adobe Stock

Kostenfreie Rechtserstberatung

FinishingX bietet Online-Unterweisungen für den Bereich Arbeitsschutz. Die Plattform ist die erste und bislang einzige, die Schulungsangebote für die Branche Galvanotechnik in großem Umfang anbietet. Der staatlich zugelassene Fernunterricht zeichnet sich durch hohe Qualität aus und bietet Unternehmen eine zuverlässige, praxisnahe Unterstützung bei der Erfüllung gesetzlicher Anforderungen. ZVO-Mitglieder profitieren bei FinishingX von einer sechsmonatigen kostenlosen Nutzung der Plattform und attraktiven Rabatten bei weiterer Nutzung. Darüber hinaus werden kostenfreie branchenspezifische Webinare angeboten.



Bild: InfiniteFlow, Adobe Stock

Online-Unterweisungen in Sachen Arbeitsschutz zu attraktiven Konditionen

Der ZVO ist Partner der **FRED GmbH**, mit der er für seine Mitglieder ein speziell auf die Galvano- und Oberflächentechnik zugeschnittenes Tool zur Ermittlung von Product Carbon Footprints (PCF) entwickelt hat.

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. 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. FRED ist ein webbasiertes Kalkulationstool zur Ermittlung des CO₂-Fußabdrucks von Produkten und Unternehmen, das ursprünglich für den Bereich Massivumformung entwickelt wurde. Es basiert auf Echtzeiten realer Industriebetriebe sowie den Anforderungen der ISO 14067 und des Greenhouse Gas Protocols. Neben dem jeweils aktuellen CO₂-Abdruck können – im Gegensatz zu anderen Footprint-Rechnern – unter anderem auch Reduzierungspotenziale analysiert und simuliert werden. Auch die Anbindung an bestehende Systeme, wie zum Beispiel ERP-Systeme, ist über offene Schnittstellen möglich.



Der ZVO hat ein Branchemodul des Footprint Reduction Tools FRED exklusiv für seine Mitglieder entwickelt.

Dank einer Rahmenvereinbarung mit dem **Berufsbekleidungshersteller MEWA** erhalten ZVO-Mitglieder unter anderem Rabatte beim Rundum-Miet-service: Ob Arbeits- und Schutzkleidung oder Putztücher, der Bedarf an Betriebstextilien wird bereitgestellt, im gewünschten Rhythmus geholt, gewaschen, gepflegt, gegebenenfalls instandgesetzt bzw. ersetzt und zurückgebracht.

Der ZVO-Partner MEWA bietet Rundum-Service für Betriebstextilien zu attraktiven Konditionen.



Rabatt auf Qualitätsmanagement-Trainings

Der ZVO kooperiert mit **TopQM-Systems**, Unternehmen für Qualitäts-, Projekt-, Produktions- und Lieferantenmanagement. ZVO-Mitglieder erhalten 10 Prozent Rabatt auf die Teilnahme an Trainings oder die Buchung von Qualitätsmanagement-Beratungen durch TopQM-Systems.

Sichtbarkeit, Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit

Der ZVO unterstützt seine Mitgliedsunternehmen aktiv bei der Positionierung am Markt und innerhalb der Branche. **Jedes Mitglied ist auf der Website des Verbandes** mit Firmierung, Internetadresse und einer Kurzbeschreibung präsent und über strukturierte Suchfunktionen gezielt auffindbar.

Darüber hinaus veröffentlicht der ZVO **Unternehmensnachrichten** seiner Mitglieder kostenfrei in seinen **Print- und Online-Medien** sowie über seine **Social-Media-Kanäle**. Die zusätzliche Verbreitung über die reichweitenstarken **Pressedienste** des Verbands steigert die Sichtbarkeit und Bekanntheit der Mitgliedsunternehmen nachhaltig.

Zahlreiche Gelegenheiten zum fachlichen und persönlichen **Austausch** bieten die ZVO-Veranstaltungen sowie die aktive Mitarbeit in Ressorts, Fachbereichen und Arbeitskreisen. Auch die Zusammenarbeit mit weiteren Institutionen, insbesondere im Bereich Forschung, fördert den Aufbau belastbarer **Netzwerke** innerhalb und außerhalb der Branche. ZVO-Mitglieder profitieren dabei von einem direkten Zugang zu Expertinnen und Experten sowie von neuen fachlichen und geschäftlichen **Kontakten**.

Über formelle Veranstaltungsformate hinaus versteht sich der ZVO zudem als **Vermittler** zwischen Mitgliedsunternehmen und deren Abnehmern und unterstützt so den kontinuierlichen **Dialog** entlang der Wertschöpfungskette.



„Gerade in schwierigen Zeiten ist ein Zusammenhalt der Branche und ein fachlicher Austausch auf gleicher Ebene wichtig. Als ZVO-Mitglied erfahren wir nicht nur Unterstützung, sondern auch eine aktive Kommunikation mit Mitbewerbern.“

Udo Wilmes,
WIOTEC Ense GmbH,
Ense-Höingen



Bild: SWEET, Adobe Stock

Der ZVO sorgt für mehr Sichtbarkeit seiner Mitgliedsunternehmen.

ZVO-Vorstand

Kopf des Verbands

Bilder: Sven Hobbiesiefken



Jörg Püttbach

ZVO-Vorstandsvorsitzender

Geschäftsführer und Inhaber der BIA Kunststoff- und Galvanotechnik GmbH & Co. KG, Solingen

Nach seiner Ausbildung bei dem Galvano-Chemielieferanten Blasberg zum Galvaniseur und der anschließenden Ausbildung zum Galvanotechniker startete Jörg Püttbach 1990 im Familienunternehmen Biacchessi GmbH & Co. KG in Solingen als Technischer Leiter. 1996 gründete er die BIA Kunststoff- und Galvanotechnik GmbH & Co. KG als Automotive-Zulieferer und ist bis heute aktiv in der Geschäftsführung. Darüber hinaus hat er die BIA Gruppe mit weiteren Firmen in Deutschland (DHR Forst) und Joint Ventures in China und in der Slowakei aufgebaut. Mit der Internationalisierung ist es ihm gelungen, auch die Märkte in Asien und Osteuropa zu erschließen.

Jörg Püttbach ist Gründungsmitglied des Fachverbands Galvanisierte Kunststoffe (FGK), dessen Vorstand er seit 2008 angehört. Im ZVO-Vorstand engagiert er sich seit 2010, seit 2020 als stellvertretender Vorsitzender, seit 2023 als Vorsitzender.



Dr. Martin Kurpjoweit

Stellv. ZVO-Vorstandsvorsitzender

WHW Walter Hillebrand GmbH & Co. KG, Wickede/Ruhr

Nach dem Studium der Chemie an der Freien Universität Berlin, das er 1987 mit der Promotion in Physikalischer Chemie mit Schwerpunkt Elektrochemie abschloss, begann Dr. Martin Kurpjoweit eine berufliche Tätigkeit bei der damaligen Schering AG in Berlin (seit 1993 Atotech Deutschland GmbH). Mit kurzen Unterbrechungen war er dort fast 19 Jahre in verschiedenen Positionen in Technik, Vertrieb und Management, zuletzt als Vice President Europe, tätig.

Zwischen 2009 und 2020 war er Geschäftsführer bei WHW Hillebrand, Lohnveredler für kathodischen Korrosionsschutz, und ist für das Unternehmen weiterhin beratend tätig.

Dr. Martin Kurpjoweit ist Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der Professur für Elektrochemie und Galvanotechnik an der Technischen Universität Ilmenau (ehemaliger Stiftungsbeirat).

Seit Januar 2020 ist Dr. Martin Kurpjoweit Mitglied im ZVO-Vorstand, seit 2023 stellvertretender Vorsitzender.



Dr. Elke Moosbach

Stellv. Vorstandsvorsitzende

Geschäftsführerin der Moosbach & Kanne GmbH, Solingen

Nach dem Fachabitur und einem Chemiestudium promovierte Elke Moosbach in Analytischer Chemie und war anschließend einige Jahre wissenschaftlich an der Universität Wuppertal tätig. 1999 trat sie in den Familienbetrieb in dritter Generation ein. Moosbach & Kanne ist eine Lohngalvanik in Solingen. Dort ist sie seit Mitte 2025 nicht mehr Gesellschafterin, aber weiterhin Geschäftsführerin.

Elke Moosbach engagiert sich ehrenamtlich in der BIV-Tarifkommission, als ehrenamtliche Richterin beim Arbeitsgericht Solingen, ist Mitglied des DGO-Fachausschusses Edelmetalle und einer Gutachtergruppe in der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF). Die Weiterbildung von Erwachsenen liegt ihr am Herzen, weshalb sie in Seminaren referiert und sich in der DGO-Meisterschule in Solingen im Unterricht und in den Prüfungen einbringt.

Seit 2020 ist sie Mitglied im ZVO-Vorstand, seit 2026 stellvertretende Vorsitzende.

Sie ist Gründerin und Kopf des ZVO-Frauennetzwerks Female SurFaces.



Lars Baumgürtel

ZVO-Vorstandsmitglied

**Geschäftsführender Gesellschafter der ZINQ-Gruppe
(in Deutschland: Voigt & Schweitzer GmbH & Co. KG; ZINQ Technologie GmbH, Gelsenkirchen)**

Lars Baumgürtel trat 1992 als Geschäftsführer in die ZINQ-Gruppe ein. 1998 wurde er geschäftsführender Gesellschafter, seit 2008 ist er alleiniger Gesellschafter des Familienunternehmens in vierter Generation.

Als Absolvent des Doppeldiplomprogramms der Otto Beisheim School of Management (WHU Koblenz) und der Wirtschaftshochschule Lyon (EM Lyon) lag sein akademischer Schwerpunkt in den Bereichen Entrepreneurship, Marketing und Produktionswissenschaften.

Neben seinem Engagement als Vorstandsmitglied und Mitglied des Fachbereichs Kathodischer Korrosionsschutz im ZVO ist Baumgürtel Vizepräsident und Vorsitzender des Industrienausschusses der IHK Nord Westfalen. Er engagiert sich als Beiratsmitglied in der Initiative „Umbau21“ der Landesregierung NRW, als Steuerkreismitglied der Initiative Zink sowie der Initiative Metalle pro Klima in der Wirtschaftsvereinigung Metalle e. V.



Hannah Betz

ZVO-Vorstandsmitglied

Geschäftsführerin der Betz-Chrom GmbH, Gräfelfing

Nach dem Abitur arbeitete Hannah Betz in einer Marketingagentur, erwarb ihren Bachelor in Business Administration und anschließend ihren Master in Economics and Public Policy. 2019 trat sie in das Familienunternehmen Betz-Chrom ein. Dort startete sie zunächst im Controlling, übernahm später den Bereich Strategie & Innovation und führt seit Januar 2025 das Unternehmen gemeinschaftlich mit ihrer Mutter Miriam Betz, die Gesellschafterin der Betz-Chrom GmbH ist. Betz-Chrom ist eine Lohngalvanik, die sich auf die funktionelle Beschichtung und mechanische Bearbeitung von Metallbauteilen spezialisiert hat.

Im ZVO engagiert Hannah Betz sich im ZVO-Frauen Netzwerk Female SurFaces und ist seit Januar 2026 Mitglied im ZVO-Vorstand.



Lukas Henningsen

ZVO-Vorstandsmitglied

Inhaber/Geschäftsführer der OKIIMMO Real Estate u. Rental & Lease GmbH und OKIUMWELT GmbH, Solingen

Nach seiner Ausbildung bei BIA Kunststoff- und Galvanotechnik in Solingen zum Galvaniseur, Fortbildung zum Galvanomeister sowie diversen Stationen in Galvaniken im In- und Ausland startete Lukas Henningsen 2006 im Familienunternehmen HSO Herbert Schmidt GmbH & Co. KG in Solingen als Betriebsleiter.

Von 2009 bis 2021 führte er das Unternehmen als alleiniger Geschäftsführer, von 2015 an als Hauptgesellschafter von HSO sowie diversen weiteren Unternehmen, unter anderem im Bereich der Umweltberatung und dem Bau und der Vermietung von Chemikalienlagern. Nach Internationalisierung der HSO verkaufte er seine Anteile Ende 2021 an die MacDermid Enthone GmbH, ein Unternehmen der ESI Element Solution Inc., bei dem er bis Oktober 2023 als Aktionär und GSA Direktor Europa aktiv war. Lukas Henningsen ist unter anderem Inhaber und Geschäftsführer der OKIIMMO Real Estate u. Rental & Lease GmbH, Geschäftsführer der OKIUMWELT GmbH und beteiligt an weiteren mittelständischen Unternehmen der Branche.

Im ZVO engagiert er sich seit jeher als langjähriges Mitglied und seit 2019 als Rechnungsprüfer für den Verband. Seit Januar 2023 ist er Mitglied im Vorstand.



Bild: Sven Hobbiesiefken

Tobias Wesselow

ZVO-Vorstandsmitglied

Geschäftsführer der ANKE GmbH & Co. KG, Essen

Nach seiner Ausbildung zum Galvaniseur absolvierte Tobias Wesselow ein Maschinenbaustudium mit Fachrichtung Oberflächentechnik an der FH Iserlohn.

Nach Abschluss trat er 2000 in die Siegerner Verzinkerei Gruppe (heute The Coatinc Company) ein, zunächst in der Projektunterstützung, 2003 wurde er Betriebsleiter. 2010 übernahm er die Betriebsleitung der Coatinc PreGa GmbH (heute Coatinc PreGa GmbH & Co. KG), ab 2013 trug er als Geschäftsführer die gesamte Ergebnis- und Budgetverantwortung.

Parallel zu seiner beruflichen Laufbahn absolvierte er ein Studium im Bereich Wirtschaftsingenieurwesen, das er 2010 erfolgreich als Diplom-Wirtschaftsingenieur abschloss.

2018 übernahm er zusätzlich die Geschäftsführung der Coatinc PreGa NL B.V. in Mook (Niederlande) und war maßgeblich am Aufbau und der Weiterentwicklung des niederländischen Standorts beteiligt.

2021 übernahm er die Verantwortung für die Entwicklungs- und Forschungsprojekte der gesamten Unternehmensgruppe. Im selben Jahr verließ er die Branche des Feuerverzinkens und übernahm die Geschäftsführung der ANKE GmbH & Co. KG.

Seit Januar 2026 ist er Mitglied im ZVO-Vorstand.

Verabschiedung von Walter Zeschky und Rainer Venz aus dem ZVO-Vorstand

Im Rahmen der ZVO-Vorstandssitzung am 12. November 2025 in Niedernberg wurden die langjährigen Vorstandsmitglieder Rainer Venz und Walter Zeschky, die Ende 2025 aus dem ZVO-Vorstand ausgeschieden sind, offiziell verabschiedet.

ZVO-Vorstandsvorsitzender Jörg Püttbach bedankte sich bei Rainer Venz und Walter Zeschky für ihre 14-jährige bzw. 25-jährige Vorstandsarbeit im ZVO und verließ seiner Hoffnung Ausdruck, dass der ZVO-Vorstand auch in Zukunft bei Bedarf auf den Rat der beiden langjährigen Vorstände zurückgreifen könne und dürfe.

Rainer Venz als „Globetrotter“ erhielt eine Weltkarte aus Metall fürs häusliche Arbeitszimmer. Walter Zeschky freute sich über einen Gutschein für einen Zeppelin-Rundflug, der ihm endlich die Möglichkeit bietet, „in die Luft zu gehen“, etwas, das ihm in 25 Jahren Vorstandsarbeit nie gelungen war.



Bild: ZVO



Bild: ZVO

Offizielle Verabschiedung der ZVO-Vorstandsmitglieder Walter Zeschky und Rainer Venz (5. und 3. v.r.) Ende 2025

Herz und Zentrale der Verbandsarbeit



Bild: Bertsche

Sylvia Bertsche

Administration DGO

s.bertsche@dgo-online.de



Bild: ZVO

Silke Bögeholz

Finanzbuchhaltung

s.boegeholz@zvo.org

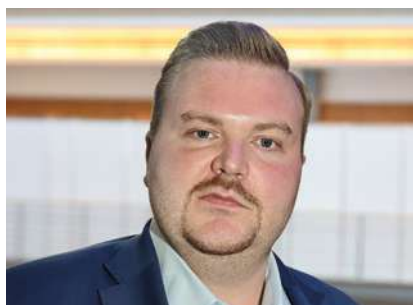


Portraits: Sven Hobbiesiefken

Sabine Groß

Projektmanagement DGO

s.gross@dgo-online.de



Lukas Hanstein

ZVO-Leiter Politik

l.hanstein@zvo.org



Christoph Matheis

ZVO-Hauptgeschäftsführer

mail@zvo.org



Dr. Daniel Meyer

Geschäftsführer DGO

d.meyer@dgo-online.de



Petra Rosendahl

**Vorstands- und
Geschäftsführungsassistentz**

p.rosendahl@zvo.org



Birgit Spickermann

**Referentin Presse und
Kommunikation**

b.spickermann@zvo.org



**Dr. Malte-Matthias
Zimmer**

**ZVO-Ressortleiter Umwelt- und
Chemikalienpolitik**

m.zimmer@zvo.org

ZVO-Mitglieds- unternehmen

Stand: 15. Mai 2026

Firma	LZW	PLZ	Ort	Internet
Aalberts Surface Technologies GmbH	D	50171	Kerpen	www.aalberts-st.com/de/standorte/kerpen
Aalberts Surface Technologies Polymer GmbH	D	21335	Lüneburg	www.aalberts-st.com/de/standorte/lueneburg
AD Chemicals GmbH	D	46446	Emmerich	www.admetalsurface treatment.com
Adolf Krämer GmbH & Co. KG	D	89081	Ulm	www.kmv-ulm.de
AIRTEC MUEKU GmbH	D	56479	Elsoff	www.airtec-mueku.de
Hubert Altehülshorst GmbH	D	33397	Rietberg	www.altehuelshorst.de
AluConcept Automotive GmbH	D	46539	Dinslaken	www.aluconcept.com
A.M.P.E.R.E. Deutschland GmbH	D	63128	Dietzenbach	www.ampere.com
ANKE GmbH & Co. KG	D	45136	Essen	www.anke-essen.de
ANSORGE Galvanotechnik GmbH & Co. KG	D	76829	Landau	www.ansorge.com
AQUACHEM GmbH Separationstechnik	D	89250	Senden	www.aquachem.de
Assmus Metallveredelung GmbH	D	63128	Dietzenbach	www.assmus-metallveredelung.de
A.S.T. Anlagenbau und Systemtechnik GmbH	D	98694	Ilmenau	www.astgehren.com
atb Elektronische Steuerungen GmbH	D	58710	Menden	www.atb-gmbh.de
Atotech Deutschland GmbH & Co. KG	D	10553	Berlin	www.atotech.com/de
AUCOS AG	D	52064	Aachen	www.aucos.de
Aurolia Technologies GmbH	D	98617	Meiningen	www.aurolia.de
B+T Oberflächentechnik GmbH	D	35625	Hüttenberg	www.bt-unternehmensgruppe.de
Baaske Oberflächenveredlung GmbH	D	42349	Wuppertal	www.baaske.de
Bachmann Galvanik GmbH	D	35428	Langgöns	www.bachmann-galvanik.de
Frank Baltes Oberflächentechnik	D	42719	Solingen	www.cromatura.de
Balver Zinn Josef Jost GmbH & Co. KG	D	58802	Balve	www.balverzinn.com
Hermann Bantleon GmbH	D	89077	Ulm	www.bantleon.de
Barth Galvanik GmbH	D	61440	Oberursel	www.barth-galvanik.de
BASF AG	D	67056	Ludwigshafen	www.ludwigshafen.basf.de

Bild: metamorworks, Adobe Stock

Firma	LZW	PLZ	Ort	Internet
Wilhelm Bauer GmbH & Co. KG	D	30559	Hannover	www.wilhelm-bauer.de
Gebr. Becker GmbH Oberflächentechnik	D	58636	Iserlohn	www.gebr-becker.de
Bergische Elektrochemie GmbH	D	42781	Haan	www.dicolloy.com
Kunststofftechnik Bernt GmbH	D	87600	Kaufbeuren	www.ktbernt.de
Betz-Chrom GmbH	D	82166	Gräfelfing	www.betz-chrom.de
Hartchrom Beuthel GmbH	D	58332	Schwelm	www.hartchrom-beuthel.de
BIA Kunststoff- und Galvanotechnik GmbH & Co. KG	D	42655	Solingen	www.bia-group.com
Biacchessi GmbH & Co. KG	D	42655	Solingen	www.biacchessi.de
bi.bra Abwassertechnik GmbH	D	01259	Dresden	www.bi-bra.de
Bluestone Metals & Chemicals Europe S.L.	ES	46002	Valencia	www.bluestonemc.com
gebr. böge METALLVEREDELUNGS GmbH	D	21033	Hamburg	www.boege-hamburg.de
Bohncke GmbH	D	65510	Hünstetten-Wallbach	www.bohncke.de
Adolf Boos GmbH & Co. KG	D	58636	Iserlohn	www.boos-metallveredlung.de
Robert Bosch Manufacturing Solutions GmbH	D	70469	Stuttgart	www.boschmanufacturing-solutions.com/de
Brautmeier GmbH	D	33154	Salzkotten	www.brautmeier-gmbh.de
BREDT GmbH	D	59872	Meschede	www.bredt.de
Brenscheidt Galvanik Service GmbH	D	59846	Sundern	www.galvanikservice.de
Bruchmühlbacher Galvanotechnik GmbH	D	66892	Bruchmühlbach	www.bg-galvano.de
BRW Elektrochemie GmbH & Co. KG	D	58802	Balve	www.brw-gmbh.de
BüchnerBarella Assekuranzmakler GmbH	D	44629	Herne	www.buechnerbarella.de
Fritz Bunte + Co. Metalloberflächenveredelung GmbH & Co. KG	D	30455	Hannover	www.buntemetall.de
bwh-energy GmbH	D	91785	Pleinfeld	www.bwh-energy.de
C+C Krug GmbH	D	01458	Ottendorf-Okrilla	www.cckrug.de
CCT Composite Coating Services GmbH	D	73760	Ostfildern	www.cct-plating.com
CHEMOPUR GmbH	D	44653	Herne	www.chemopur.info

Firma	LZW	PLZ	Ort	Internet
CHROM-MÜLLER Metallveredelung GmbH	D	78727	Oberndorf	www.metallveredelung.com
Chrom-Schmitt GmbH & Co. KG	D	76534	Baden-Baden	www.chrom-schmitt.de
Rudolf Clauss GmbH & Co. KG	D	45481	Mülheim a. d. Ruhr	www.rudolf-clauss.de
Collini Dienstleistungs GmbH	A	6845	Hohenems	www.collini.eu
Comte Galvanotechnik GmbH & Co. KG	D	27232	Sulingen	www.p-comte.de
Damm Galvanik GmbH & Co. KG	D	57439	Attendorn	www.damm-galvanik.de
Deutsche Derustit GmbH	D	63128	Dietzenbach	www.derustit.de
Diehl Metal Applications GmbH	D	14167	Berlin	www.diehl.com/metall
DIPSOL EUROPE GmbH	D	40225	Düsseldorf	www.dipsol.eu
DiTec Dr. Siegfried Kahlich & Dierk Langer GmbH	D	69126	Heidelberg	www.ditec-gmbh.com
Dittes Oberflächentechnik GmbH	D	75210	Keltern	www.dittes.net
DKS Surface GmbH	D	56368	Katzenelnbogen	www.dks-surface.de
Dörken Coatings GmbH & Co. KG	D	58313	Herdecke	www.doerkencoatings.de
Driesch Anlagentechnik GmbH	D	58706	Menden	www.driesch.de
DSP GERMANY GmbH	D	63263	Neu-Isenburg	www.dupont.de
E.u.Ro Chrom GmbH	D	04916	Herzberg	www.euro-chrom.de
Ebbinghaus-Verbund GmbH	D	42697	Solingen	www.ebbinghaus.de
Eilenburger Elektrolyse- und Umwelttechnik GmbH	D	04838	Eilenburg	www.eut-eilenburg.de
Electroless Technology AG	CH	8266	Steckborn	www.electroless.ch
ElpoChem GmbH	D	79539	Lörrach	www.elpochem.ch
Ernst Engelmann Galvanik GmbH & Co. KG	D	71254	Ditzingen	www.engelmann-galvanik.de
C. H. Erbslöh GmbH & Co. KG	D	47747	Krefeld	www.cherbsloeh.com
Färber & Schmid GmbH	D	70329	Stuttgart	www.faeber-schmid.de
FEYCON GmbH	A	4600	Wels	www.feycon.at
Fikara GmbH & Co. KG	D	42551	Velbert	www.fikara.de
FLUX-Geräte GmbH	D	51149	Köln	www.flux-pumps.com
Fraunhofer IPA	D	70569	Stuttgart	www.ipa.fraunhofer.de
FST Drytec GmbH	D	75447	Sternenfels	www.fst-drytec.de
GALFA GmbH & Co. KG	D	03238	Finsterwalde	www.galfa.de
Galva-Metall GmbH	D	63322	Rödermark	www.galvametall.de
Galvanoclean GmbH	D	58566	Kierspe	www.galvanoclean.de
Galvanotec-Hagen GmbH & Co. KG	D	58099	Hagen	www.galvanotec-hagen.de
GalvimaX GmbH	D	65614	Beselich	www.galvimax.de
GAZIMA Galvanische Veredlung Zimmermann GmbH	D	08344	Grünhain-Beierfeld	www.gazima.de

Firma	LZW	PLZ	Ort	Internet
Gebauer GmbH	D	42653	Solingen	www.timeline.de
Gefahrstoffzentrum (GSZ) Kaiserslautern GmbH	D	67661	Kaiserslautern	www.gefahrstoffzentrum.com
Gerhardi Lüdenscheid GmbH	D	58511	Lüdenscheid	www.gerhardi.com
Göttgens Galvanotechnik GmbH	D	49084	Osnabrück	www.goettgens-galvanotechnik.de
Helmut Gossmann Metallveredelungs GmbH	D	63773	Goldbach	www.gossmann.com
Grau & Wagenblast GmbH & Co. KG	D	73453	Abtsgmünd	www.grauwagenblast.de
Gravitech GmbH	D	63110	Rodgau	www.gravitech.de
GTO Gesellschaft für technische Oberflächenveredelung mbH	D	84478	Waldkraiburg	www.gto-galvanotechnik.de
GuSCHEM G. & S. Philipp Chemische Produkte	D	86943	Thaining	www.guschem.de
H2O GmbH	D	79585	Steinen	www.h2o-gmbh.com
Gerd Haas Metallveredelungs GmbH	D	58332	Schwelm	www.haas-metallveredelung.de
Hattler & Sohn GmbH	D	78056	Villingen-Schwenningen	www.hattler.de
HDO Druckguß- und Oberflächentechnik GmbH	D	33106	Paderborn	www.hdo-gmbh.com
HEHL GALVANOTRONIC GmbH & Co. KG	D	42719	Solingen	www.hehl-galvanotronic.de
Heimerle + Meule GmbH	D	75179	Pforzheim	www.heimerle-meule.com
HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG	D	82205	Gilching	www.heine.com
Helmsauer Brüder Versicherungsmakler GmbH	D	90402	Nürnberg	www.helmsauer-brueder.de
Hendor Pumpen BV	NL	5531	NK Bladel	www.hendor.com
Dr. Hesse GmbH & Cie. KG	D	33719	Bielefeld	www.drhesse.de
Hillebrand Chemicals GmbH	D	58739	Wickede	www.hillebrand-chemicals.de
Holder GmbH Oberflächentechnik	D	73230	Kirchheim-Teck	www.holder-oft.de
Holzapfel Metallveredelung GmbH	D	35764	Sinn	www.holzapfel-group.com
MVHuber GmbH	D	58840	Plettenberg	www.metallveredelunghuber.com
C. Hübner GmbH	D	87616	Marktoberdorf	www.huebnergmbh.de
HUECK Engraving GmbH & Co. KG	D	41747	Viersen	www.hueck-engraving.com
Hürner Luft- und Umwelttechnik GmbH	D	35325	Mücke	www.hlu.eu
Huppertz Umwelt & Technik GmbH	D	41334	Nettetal	www.dergruenehut.de
ID: Industrial Dynamics GmbH	D	08294	Lößnitz	www.industrialdynamics.de
Imhof Hartchrom GmbH	D	97753	Karlstadt	www.hartchrom-imhof.de
IMR metal powder technologies GmbH	A	9220	Velden	www.imr-metalle.com
Institut für Galvano- und Oberflächentechnik GmbH & Co. KG (IGOS)	D	42657	Solingen	www.igos.de
inting GmbH & Co. KG	D	89346	Bibertal	www.inting.de
IPT International Plating Technologies GmbH	D	70577	Stuttgart	www.ipt-plating.com

Firma	LZW	PLZ	Ort	Internet
IWG Ing. W. Garhöfer Ges.m.b.H.	A	2282	Markgrafneusiedl	www.iwgplating.com
Rudolf Jatzke Galvanik – Hartchrom Günter Holthöfer GmbH & Co. KG	D	33689	Bielefeld	www.jatzke-hartchrom.de
Johann Jung GmbH	D	74321	Bietigheim-Bissingen	www.metallveredlung-jung.de
KAP Surface Holding GmbH	D	08468	Heinsdorfergrund	www.kap.de/surface-technologies
KBR EnergyManagement GmbH	D	91126	Schwabach	www.kbr.de
Kesseböhmer Beschlagsysteme GmbH & Co. KG	D	49152	Bad Essen	www.kesseboehmer.com
Galvanotechnik Kessel GmbH & Co. KG	D	38159	Vechelde	www.galvanotechnik-kessel.de
KIESOW OBERFLÄCHENCHEMIE GmbH & Co. KG	D	32709	Detmold	www.kiesow.org
Albert Kißling Galvanische Werke GmbH	D	86356	Neusäß	www.kissling-galvanik.de
Kludi GmbH & Co. KG	D	58706	Menden	www.kludi.com
Oberflächenchemie Dr. Klupsch GmbH & Co. KG	D	58849	Herscheid	www.ofc-klupsch.de
Knauf Interfer Galvanising GmbH & Co. KG	D	58089	Hagen	www.knauf-interfer.com
KraftPowercon Sweden AB	SE	44556	Surte	www.kraftpowercon.com
Kreft & Röhrig GmbH	D	53840	Troisdorf	www.kreft-hartchrom.de
A. Kruse GmbH	D	40764	Langenfeld	www.a-kruse.com
L & R Kältetechnik GmbH & Co. KG	D	59846	Sundern	www.lr-kaelte.de
LAFONTE.EU S.R.L.	I	21040	Vedano Olona (VA)	www.lafonte.eu
Walter Lemmen GmbH	D	97892	Kreuzwertheim	www.walterlemmen.de
Lindau Langenfeld GmbH	D	40764	Langenfeld	www.lindau-werke.de
LKS Kronenberger GmbH	D	63500	Seligenstadt	www.lks-kronenberger.de
LMV Metalltechnik GmbH	D	89415	Lauingen	www.lmvlauingen.de
LSR Galvano- und Umwelttechnik GmbH	D	73072	Donzdorf	www.LSR-GmbH.de
MacDermid Enthone GmbH	D	40764	Langenfeld	www.macdermidenthone.com
Joh. Maffei GmbH & Co. KG	D	58640	Iserlohn	www.hartchrombetrieb-maffei.de
markmann + müller datensysteme gmbh	D	58313	Herdecke	www.mumdat.de
Mazurczak GmbH	D	91126	Schwabach	www.mazurczak.de
ME-Metals & Technologies	NL	6045	GH Roermond	www.me-mt.com
Media Soft GmbH	D	66636	Tholey	www.media-soft.com
MEFIAG Filter & Pumps	NL	08445	PJ Heerenveen	www.mefiag.com
Meier Prozesstechnik GmbH	D	46395	Bocholt	www.meier-prozesstechnik.de
METAKEM GmbH	D	61250	Usingen	www.metakem.de
Metallveredelung Menzel GmbH & Co. KG	D	32657	Lemgo	www.menzel-metallveredelung.de
Metalux Metallveredelung GmbH	D	68804	Altlußheim	www.metalux.de

Firma	LZW	PLZ	Ort	Internet
Metzka GmbH	D	90596	Schwanstetten	www.metzka.de
Hartchrom Meuter – Ernst Meuter GmbH & Co. KG	D	42699	Solingen	www.hartchrom-meuter.de
MEWA Textil-Service SE & Co. Management OHG	D	65189	Wiesbaden	www.mewa.de
MG Oberflächensysteme GmbH & Co.	D	58809	Neuenrade	www.muschert-gierse.de
MKV GmbH Metall- und Kunststoffverarbeitung	D	90584	Allersberg	www.mkv-gmbh.de
Moosbach & Kanne GmbH	D	42653	Solingen	www.moosbach-kanne.de
Munk GmbH	D	59069	Hamm	www.munk.de
nanoshape GmbH	D	76131	Karlsruhe	www.nanoshape.de
Nehlsen-BWB Flugzeug-Galvanik Dresden GmbH & Co. KG	D	01109	Dresden	www.flugzeuggalvanik.de
Metallveredlung Neuhaus GmbH	D	98724	Neuhaus	www.mvn-neuhaus.de
Neutra Kunststoffbau GmbH	D	83367	Petting	www.kunststoffbau-neutra.de
Nickelhütte Aue GmbH	D	08280	Aue	www.nha-aue.de
Nova Werke AG	CH	8307	Effretikon	www.novaswiss.com
Galvano Gestellbau Ocaktan GmbH	D	42719	Solingen	www.ocaktan.de
OKI Umwelt Consulting GmbH	D	42699	Solingen	www.oki Umwelt.de
OTE Oberflächen- & Elektrotechnik Scheigenpflug GmbH	D	04316	Leipzig	www.otescheigenpflug.de
OTH Oberflächentechnik Hagen GmbH & Co. KG	D	58091	Hagen	www.oth-hagen.de
OVIVO Deutschland GmbH	D	71254	Ditzingen	www.ovivowater.de
Pallas Oberflächentechnik GmbH & Co. KG	D	52146	Würselen	www.pallaskg.de
Partec Partner der Technologie GmbH	D	53340	Meckenheim	www.partec.org
Jürgen Paul Metallveredelung GmbH	D	47057	Duisburg	-
Pentz & Gerdes GmbH & Co. KG	D	26135	Oldenburg	www.pg-metallveredelung.de
plasotec GmbH	D	14727	Premnitz	www.plasotec.de
plating electronic GmbH	D	79350	Sexau	www.plating.de
Progalvano S.r.l.	I	20098	San Giuliano Milanese (MI)	www.progalvano.it
Qubus Planung und Beratung Oberflächentechnik GmbH	D	73529	Schwäbisch Gmünd	www.qubus.de
Qubus Planung und Beratung Oberflächentechnik Nord GmbH	D	59557	Lippstadt	www.qubus.de
Heinz Reichel GmbH	D	58675	Hemer	www.heinz-reichel.de
Renner GmbH	D	75433	Maulbronn	www.renner-pumpen.de
riag Oberflächentechnik AG	CH	09545	Wängi	www.riag.ch
Rieger Metallveredlung GmbH & Co. KG	D	89555	Steinheim	www.rieger-mv.de
Risse GmbH	D	51709	Marienheide	www.rigalv.de

Firma	LZW	PLZ	Ort	Internet
Galvano Röhrig GmbH	D	42655	Solingen	www.galvano-roehrig.de
Rolls-Royce Deutschland Ltd. & Co. KG	D	61440	Oberursel	www.rolls-royce.com/country-sites/deutschland.aspx
Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	D	83413	Fridolfing	www.rosenberger.com
Ewald Rostek GmbH	D	58706	Menden	www.rostek-gmbh.de
Sager + Mack GmbH & Co. KG	D	74532	Ilshofen-Eckartshausen	www.sager-mack.com
SAMSON AG	D	60314	Frankfurt/Main	www.samsongroup.com
Diedrich Sandersfeld GmbH & Co. KG	D	28309	Bremen	www.sandersfeld.info
SAXONIA Galvanik GmbH	D	09633	Halsbrücke	www.saxonia-galvanik.de
Scherer GmbH	D	77716	Haslach im Kinzigtal	www.scherer-gmbh.com
Schkeuditzer Metallveredelung GmbH	D	04435	Schkeuditz	www.smv-online.eu
Dr.-Ing. Max Schlötter GmbH & Co. KG	D	73340	Geislingen	www.schloetter.de
Schmalriede-Zink GmbH	D	27777	Ganderkesee	www.schmalriede.de
SCHMITT Kreispumpen GmbH & Co. KG	D	76275	Ettlingen	www.schmitt-pumpen.de
Schnabel Metallveredelungs-GmbH	D	58638	Iserlohn	www.schnabel-metallveredelung.de
Schornberg Galvanik GmbH	D	59557	Lippstadt	www.schornberg.de
Schrick GmbH	D	42651	Solingen	www.schrick-gmbh.de
August Schröder GmbH & Co. KG Oberflächenveredelung	D	58675	Hemer	www.august-schroeder.de
Robert Schrubstock GmbH & Co. KG	D	42551	Velbert	www.schrubstock.de
Schweizer Galvanotechnic GmbH & Co. KG	D	74080	Heilbronn	www.schweizer-galvano.de
Seemann Gestellbau GmbH	D	78056	Villingen-Schwenningen	www.gestellbau.com
Serfilco GmbH	D	52156	Monschau	www.serfilco.de
SG-Galvanobedarf GmbH	D	42929	Wermelskirchen	www.sg-galvanobedarf.de
SIDASA Deutschland GmbH	D	73776	Altbach	www.sidasa.com
Ewald Siodla Metallveredlungs GmbH	D	58456	Witten	www.siodla-gmbh.de
SMF Hofstetter PCB GmbH	D	71083	Herrenberg	www.smfandmore.de
Softec AG	D	76185	Karlsruhe	www.softec-ag.de
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH	D	91233	Neunkirchen am Sand	www.speck-pumps.com
Spiraltec GmbH	D	74343	Sachsenheim	www.spiraltecgmbh.de
STI Deutschland GmbH	D	75447	Sternenfels	www.sti-surface.com
Stiel Galvanik GmbH & Co. KG	D	42551	Velbert	www.stielgalvanik.de
Strötzel Oberflächentechnik GmbH & Co. KG	D	31137	Hildesheim	www.stroetzel.de
STÜBBE GmbH & Co. KG	D	32602	Vlotho	www.stuebbe.com

Firma	LZW	PLZ	Ort	Internet
Sunfire Solingen GmbH	D	42699	Solingen	www.sunfire.de
August Sure KG	D	58509	Lüdenscheid	www.sure-galvanik.de
Surpro GmbH	D	25554	Wilster	www.surpro.de
SurTec Deutschland GmbH	D	64673	Zwingenberg	www.surtec.de
Technic Deutschland GmbH	D	58802	Balve	www.technic-deutschland.de
Galvanotechnik Tennenbronn GmbH	D	78144	Schramberg	www.galvanotechnik-tennenbronn.de
Thiele Metallveredlungs GmbH	D	58332	Schwelm	www.thiele-metall.de
TIB Chemicals AG	D	68219	Mannheim	www.tib-chemicals.com
TinTec GmbH	D	58802	Balve	www.tin-tec.de
Todini Deutschland GmbH	D	45127	Essen	www.todini.com/de
Tritech Oberflächentechnik GmbH	D	42657	Solingen	www.tritech-gmbh.de
TZO Leipzig GmbH	D	04249	Leipzig	www.tzoleipzig.de
Verder Deutschland GmbH & Co. KG	D	42781	Haan	www.verder.de
Vopelius Chemie AG	D	90765	Fürth	www.vopelius-chemie.de
VPA Prüf- und Zertifizierungs GmbH	D	42859	Remscheid	www.vpa-gmbh.de
Wagener Metallveredelung GmbH	D	45884	Gelsenkirchen	www.wagener-gmbh.de
Maschinenfabrik K. Walter GmbH & Co. KG	D	82152	Krailling/München	www.kwalter.de
Wanzl GmbH & Co. KGaA	D	89340	Leipheim	www.wanzl.com
Galvano Weis GmbH & Co. KG	D	82275	Emmering	www.galvano-weis.com
Fritz Wever GmbH	D	58515	Lüdenscheid	www.wever.de
WHW Walter Hillebrand GmbH & Co. KG	D	58739	Wickede	www.whw.de
Willy Remscheid Galvanische Anstalt GmbH	D	42657	Solingen	www.willy-remscheid.de
Aug. Winkhaus SE & Co. KG	D	48291	Telgte	www.winkhaus.com
WIOTEC Ense GmbH & Co. KG	D	59469	Ense	www.wiotec.com
Wissing Hartchrom GmbH	D	53797	Lohmar	www.wissinghartchrom.de
Witech GmbH	D	42857	Remscheid	www.witech-gmbh.de
Galvano Wittenstein GmbH	D	42719	Solingen	www.galvano-wittenstein.de
WMV GmbH	D	51570	Windeck	www.wmv.com
Fritz Zehnle Metallveredlung	D	78098	Triberg	www.zehnle-galvanik.de
Zeschky Galvanik GmbH & Co. KG	D	58300	Wetter	www.zeschky.de
ZINQ GmbH & Co. KG	D	45894	Gelsenkirchen	www.zinq.com
ZINQ Technologie GmbH	D	45881	Gelsenkirchen	www.zinq-technologie.com

Zentralverband Oberflächentechnik e.V., Hilden

Bilanz zum 31. Dezember 2025

Aktiva	EUR	Geschäftsjahr EUR	Vorjahr EUR
A. Anlagevermögen			
I. Immaterielle Vermögensgegenstände			
1. Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten		11,00	11,00
II. Sachanlagen			
1. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung		10.614,00	9.102,00
III. Finanzanlagen			
1. Beteiligungen	40.000,00		40.000,00
2. Wertpapiere des Anlagevermögens	1.000.000,00		1.000.000,00
3. sonstige Anleihungen	25.000,00		25.000,00
		1.065.000,00	1.065.000,00
B. Umlaufvermögen			
I. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände			
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.982,95		43.480,97
2. sonstige Vermögensgegenstände	47.701,09		19.169,45
		50.684,04	62.650,42
II. Kassenbestand, Bundesbankguthaben, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks		721.028,41	561.497,35
C. Rechnungsabgrenzungsposten		2.580,50	10.734,61
		1.849.917,95	1.708.995,38
Passiva	EUR	Geschäftsjahr EUR	Vorjahr EUR
A. Kapital			
1. Gewinnvortrag	1.678.383,97		1.402.936,11
2. Jahresüberschuss	127.217,31		275.447,86
		1.805.601,28	1.678.383,97
B. Rückstellungen			
1. sonstige Rückstellungen		6.198,00	6.030,00
C. Verbindlichkeiten			
1. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	31.114,75		18.468,29
2. sonstige Verbindlichkeiten	7.003,92		6.113,12
		38.118,67	2.4581,41
		1.849.917,95	1.708.995,38

Gewinn-und-Verlust-Rechnung vom 1. Januar 2025 bis 31. Dezember 2025

Aktiva	EUR	Geschäftsjahr EUR	Vorjahr EUR
1. Umsatzerlöse		1.353.140,82	1.413.885,75
2. sonstige betriebliche Erträge		6.936,66	40.046,15
3. Materialaufwand			
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren		320.246,18	366.890,00
4. Personalaufwand			
a) Löhne und Gehälter	398.064,03		348.744,88
b) soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	<u>84.742,05</u>		<u>74.787,66</u>
		482.806,08	423.532,54
5. Abschreibungen			
a) auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		5.843,06	4.224,69
6. sonstige betriebliche Aufwendungen		444.178,69	421.786,69
7. sonstige Zinsen und ähnliche Erträge		20.213,84	37.949,88
8. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit		<u>127.217,31</u>	<u>275.447,86</u>
9. Jahresüberschuss		<u>127.217,31</u>	<u>275.447,89</u>

ZVO Service GmbH, Hilden

(Messegeschäft, Verkauf, Beratung Oberflächentechnik)

Bilanz zum 31. Dezember 2025

Aktiva	EUR	Geschäftsjahr EUR	Vorjahr EUR
A. Anlagevermögen			
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	1,00		2,00
II. Sachanlagen	5.350,00		6.868,00
		5.351,00	6.870,00
B. Umlaufvermögen			
I. Vorräte	3.140,34		3.154,28
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	57.078,76		38.774,28
III. Kassenbestand, Bundesbankguthaben, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks	640.768,37		694.875,22
		700.987,47	736.803,78
C. Rechnungsabgrenzungsposten		23.176,67	17.373,67
		<u>729.515,14</u>	<u>761.047,45</u>
Passiva			
	EUR	Geschäftsjahr EUR	Vorjahr EUR
A. Eigenkapital			
I. Gezeichnetes Kapital		40.000,00	40.000,00
II. Gewinnvortrag		606.486,36	481.351,31
III. Jahresfehlbetrag		27.908,61	125.135,05-
Summe Eigenkapital		618.577,75	646.486,36
B. Rückstellungen		102.923,76	109.437,71
C. Verbindlichkeiten		6.218,63	5.213,38
		<u>729.515,14</u>	<u>761.047,45</u>

Gewinn-und-Verlust-Rechnung vom 1. Januar 2025 bis 31. Dezember 2025

Aktiva	EUR	Geschäftsjahr EUR	Vorjahr EUR
1. Rohergebnis		241.284,66	506.758,28
2. Personalaufwand			
a) Löhne und Gehälter	162.471,03		254.771,76
b) soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	<u>22.156,30</u>		<u>20.145,32</u>
– davon Altersversorgung EUR 4.998,21 (EUR 4.996,95)		184.627,33	274.917,08
3. Abschreibungen			
a) auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		1.838,38	3.100,39
4. sonstige betriebliche Aufwendungen		92.473,62	87.552,29
5. sonstige Zinsen und ähnliche Erträge		4.553,06	6.809,80
6. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag		<u>5.223,00-</u>	<u>22.862,95</u>
7. Ergebnis nach Steuern		27.878,61-	125.135,05
8. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag		<u>30,00</u>	<u>0,00</u>
9. Jahresfehlbetrag		<u>27.908,61</u>	<u>125.135,05-</u>

Impressum

Herausgeber

Zentralverband Oberflächentechnik e.V.

Postfach 10 10 63, 40710 Hilden
Giesenheide 15, 40724 Hilden

Telefon: +49 (0)2103 25 56 10
mail@zvo.org
www.zvo.org

Konzeption und Redaktion

Christoph Matheis

ZVO-Hauptgeschäftsführer (V.i.S.d.P.)

Birgit Spickermann

ZVO-Referentin Presse und
Kommunikation

Grafische Konzeption, Realisation und Druck

Wölfer Druck+Media

Schallbruch 22-24
42781 Haan/Rhld.

Telefon: +49 (0)02129 9401-0
Telefax: +49 (0)02129 9401-10
info@woelferdruck.de
www.woelferdruck.de

Auflage: 1.700

Wir bedanken uns für die freundliche
redaktionelle Unterstützung bei:

Oliver Brenscheidt
Prof. Dr. Andreas Bund
Lukas Hanstein
Nico Kahlich
Dieter Lenzenhuber
Dr. Daniel Meyer
Michael Stich
Rainer Venz
Dr. Malte-Matthias Zimmer

Dieser ZVO-Jahresbericht wurde klimaneutral
und FSC-zertifiziert produziert.



Druck mit finanziellem
Klimabeitrag
ClimatePartner.com/11567-2402-1001



MIX
Papier aus verantwor-
tungsvollen Quellen
FSC® C106855



**Zentralverband
Oberflächentechnik e.V.**

Giesenheide 15 · 40724 Hilden
Telefon +49 (0) 2103-25 56 10
mail@zvo.org · www.zvo.org



**Besuchen Sie uns
auf Social Media!**