

INFORMATIONSBROSCHÜRE

# OBERFLÄCHEN- BESCHICHTER/IN

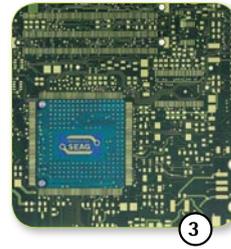


Ein Berufsbild  
mit Zukunft

Diese Broschüre erhielten Sie von:


**ZVO**

# GALVANOTECHNIK - WAS IST DAS EIGENTLICH?



## Nichts geht mehr!

Ohne Oberflächentechnik läuft in unserer hoch technisierten Welt nichts mehr.

1. Bauteile für die Luft- und Raumfahrttechnik
2. Uhren, Schmuck, Gebrauchs- und Dekorgegenstände aller Art
3. Elektronische Schaltungen
4. Sanitärarmaturen
5. Zerspanungs- Schneid- und Umformwerkzeuge
6. Fassadenelemente
7. Konstruktionselemente
8. Korrosionsschutz

## Galvanotechnik im Alltag?

Galvanotechnik im Alltag? Tagtäglich kommt jeder Mensch moderner Gesellschaftssysteme mit galvanisch behandelten Gegenständen in Berührung, ohne es zu wissen. Vom Brillengestell über Leiterplatten und Steckverbindern in der Kaffeemaschine, von der verchromten Wasserarmatur am Waschtisch bis zu verzinkten Elementen im Auto überall sind galvanisierte Schichten im Spiel.

Dabei gewinnt heute neben der Veredelung von Metallen und Leichtmetallen das Galvanisieren von Kunststoffen immer mehr an Bedeutung. Oder hätten Sie gedacht, dass Ihr Brausekopf heutzutage in aller Regel aus Kunststoff besteht, wo er doch so schön metallisch glänzt?

Die Bedeutung dieses vielseitigen und verantwortungsvollen Berufes wird erst richtig deutlich, wenn man bedenkt, dass in der Bundesrepublik Deutschland jährlich Korrosionsschäden von über 150 Milliarden Euro verhindert werden.

Mit jedem eingesetzten Euro an Galvanotechnik werden Korrosionsschäden in Höhe von 150 € vermieden.

Außerdem trägt Galvanotechnik dazu bei die Rohstoffe unserer Erde sparsamer, d. h. umweltbewusster zu nutzen. Hier werden wertvolle Rohstoffe nicht verschleudert, sondern gezielt dort eingesetzt, wo sie wirklich benötigt werden.

Mit 1 kg Zink wird 1 Tonne Schrauben, mit 0,1 g Gold werden 5.000 elektronische Kontakte gegen Korrosion geschützt.



# DIE VERSCHIEDENEN FACHBEREICHE?

## Gemeinsame Lerninhalte:

Oftmals erhalten Bauteile erst durch gezielte Veränderung der Oberfläche die gewünschten Eigenschaften. Die Anwendungsbereiche umfassen dekorative als auch funktionelle Anforderungen auf unterschiedlichsten Grundmaterialien.

Neben der Anwendung unterschiedlichster Beschichtungsverfahren werden Kenntnisse der Anlagen- und Verfahrenstechnik sowie Qualitätstechniken und Umweltschutz vermittelt.

## Fachbereich chem. und elektrochem. Abscheidung von Metallen

Abscheiden von Metallen sowie Metallegierungen mittels chemischer und elektrochemischer Verfahrenstechnologien.

Das Einsatzspektrum galvanischer Beschichtungen reicht von der dekorativen Anwendung über Korrosionsschutz bis zur Metallisierung von Kunststoffen, Leichtmetallen und Keramik.

## Fachbereich Anodisationstechnik

Wegen ihres geringen Gewichts sind Aluminium und Magnesium bevorzugte Materialien für den Fahrzeugbau, die Luftfahrttechnik oder die Fassadengestaltung.

Schwerpunkt sind spezielle Elektrolytsysteme und Färbeverfahren für die Veredelung von Leichtmetallen, wie z.B. Magnesium-, Aluminium- und Titanlegierungen.

## Fachbereich Dünnschichttechnik

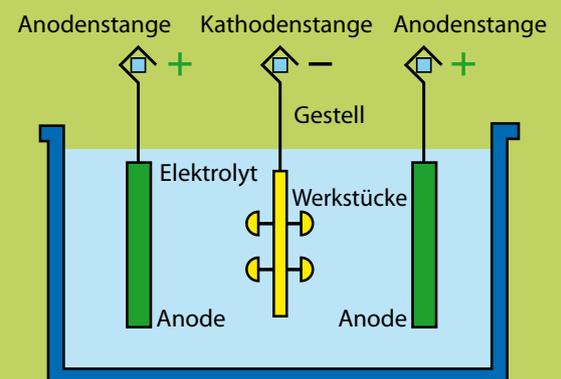
Anwendung von Plasma-physikalischen Schichttechnologien, die über das Verdampfen von Metallen dünnste Schichten bzw. Schichtsysteme auf unterschiedlichsten Grundmaterialien abscheiden. Dadurch können die Eigenschaften der Oberflächen gezielt verändert werden.

## Fachbereich Feuerverzinken

Der Fachbereich Feuerverzinken lehrt die Beschichtung von Bauteilen aus der Metallschmelze. Großflächige und sicherheitsrelevante Werkstücke in der Baukonstruktion, Fahrzeugtechnik und Verkehrswegebau werden meist durch Feuerverzinken vor Korrosion geschützt.

Die erhöhte Gebrauchsdauer feuerverzinkter Produkte führt zu höherer Alltagssicherheit und dient dem schonenden Umgang mit unseren Ressourcen.

## Galvanischer Prozess (schematisch)



## Grundausbildung

Die abwechslungsreiche Grundausbildung beinhaltet u.a.:

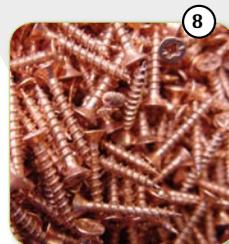
Die Anwendung verschiedener Beschichtungsverfahren

Die mechanische Bearbeitung von Metallen und Kunststoffen

Prozesssteuerung und Verfahrenstechnik

Die Dokumentation und Präsentation von Arbeitsabläufen

Umwelttechnik



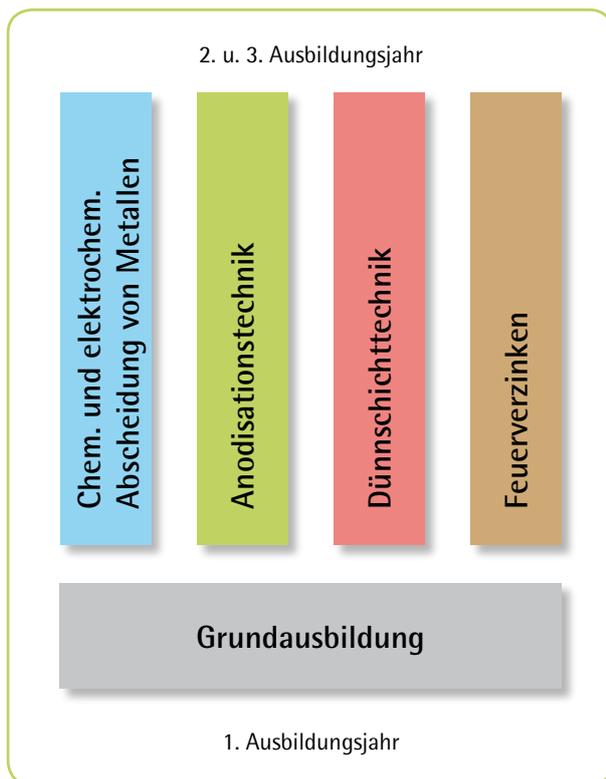
# VORAUSSSETZUNGEN GRUNDLAGEN



## Voraussetzungen

Für seine tägliche Arbeit benötigt der/die Oberflächenbeschichter/in Kenntnisse und Fertigkeiten aus zahlreichen Teilgebieten des naturwissenschaftlich-technischen Bereichs. Ausbildungsvoraussetzung ist daher ein Hauptschulabschluss mit guten Leistungen in den Fächern Chemie, Physik und Mathematik.

Zusätzlich bilden technisches Verständnis, handwerkliches Geschick, persönliche Flexibilität und verantwortungsbewusster Umgang mit den eingesetzten Betriebsmitteln eine gute Grundlage für einen erfolgreichen Abschluss der Berufsausbildung.



## Die Ausbildung

Die Ausbildung zum Oberflächenbeschichter – dieser Beruf steht natürlich Mädchen wie Jungen gleichermaßen offen – ist vielseitig und abwechslungsreich und die beste Grundlage, in der galvanotechnischen Branche erfolgreich Karriere zu machen.

Doch schon zu Beginn seiner Laufbahn wird der Auszubildende verantwortungsvoll in den galvanischen Prozess eingebunden.

Die dreijährige Regelausbildungszeit gliedert sich in eine Grundausbildung mit anschließender Spezialisierung in den Teilbereichen

- chem. und elektrochem. Abscheidung von Metallen
- Anodisationstechnik
- Dünnschichttechnik
- Feuerverzinken

So erlernt er nicht nur die eigentliche elektrolytische Beschichtung, sondern er untersucht auch die Elektrolyte, überwacht das technische Equipment, Abwasserbehandlung, Umweltschutz, überprüft Schichten und Verfahren im Rahmen der Qualitätssicherung.

Dem erfolgreichen Auszubildenden eröffnen sich vielfältige Aufstiegs- und Weiterbildungsmöglichkeiten innerhalb der Branche, so z.B. zum Galvaniseur-Meister, Galvanotechniker und Oberflächeningenieur.



Zentralverband Oberflächentechnik e.V.

Postfach 101063 · D-40710 Hilden  
Telefon 021 03/25 56 10 · Fax 021 03/25 56 25 · [www.zvo.org](http://www.zvo.org)