

# **Oberflächenbeschichter/in**

**Ein Berufsbild  
mit Zukunft**

# Oberflächenbeschichter/in - Ein Berufsbild mit Zukunft

---

Täglich begegnen uns Gegenstände, deren Oberfläche beschichtet ist.

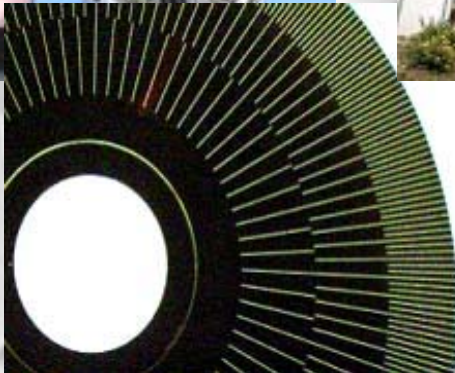
Komponenten für den  
Fahrzeug- und Motorenbau



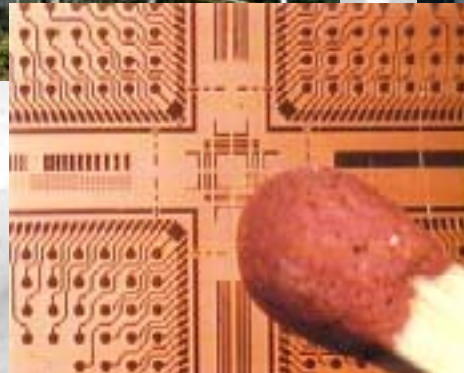
Konstruktionselemente



Medizintechnische Geräte und  
bioverträgliche Implantate



Speichermedien wie zB. CD,  
DVD oder Festplatten



Elektronische Bauteile



Fassaden

Quellen: DGO, Fraunhofer IST und Wiegel

---

**ZVO**

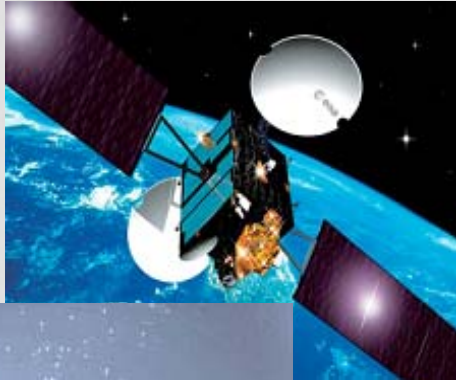
Ressort

Aus- und Weiterbildung

# Oberflächenbeschichter/in - Ein Berufsbild mit Zukunft

Ohne Oberflächentechnik läuft in unserer hoch technisierten Welt nichts mehr.

Bauteile für die Luft- und  
Raumfahrttechnik



Uhren, Schmuck, Gebrauchs- und  
Deko-Gegenstände aller Art



Solarzellen



Komponenten zur  
Trinkwasseraufbereitung



Zerspanungs- Schneid und  
Umformwerkzeuge



Optische Filter

Quellen: ESA, Fraunhofer IST und SurTec

Mag = 150 X

100µm



EHT = 5 kV  
WD = 8 mm  
**ZVO**  
Ressort

Signal A = SE2  
Photo No. = 745

Date :9 Dec 2002  
Time :14:52:25

# Oberflächenbeschichter/in - Ein Berufsbild mit Zukunft

---

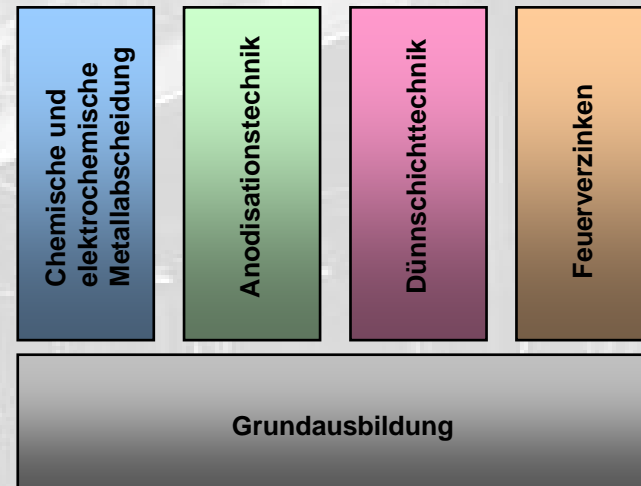
In dieser modernen und innovativen Branche bietet die Ausbildung zum/zur Oberflächenbeschichter/in engagierten Berufseinsteigern gute Zukunftsperspektiven.

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

- Chemische und elektrochemische Metallabscheidung
- Anodisationstechnik
- Dünnschichttechnik
- Feuerverzinken

2. u. 3.  
Ausbildungsjahr

1.  
Ausbildungsjahr



---

**ZVO**

Ressort

Aus- und Weiterbildung

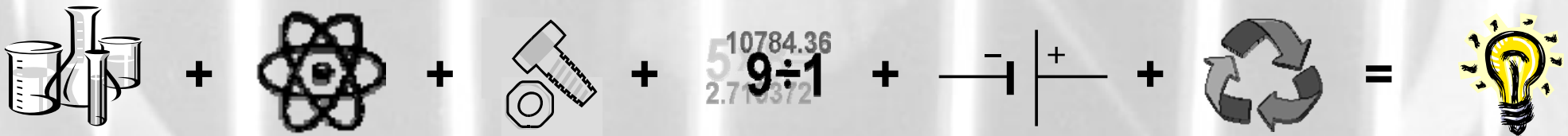
# Oberflächenbeschichter/in - Ein Berufsbild mit Zukunft

---

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.



# Oberflächenbeschichter/in - Ein Berufsbild mit Zukunft

Die abwechslungsreiche Grundausbildung beinhaltet u.A.



Die mechanische Bearbeitung von Metallen und Kunststoffen



Die Anwendung verschiedener Beschichtungsverfahren



Prozesssteuerung und Regelungstechnik



Die Dokumentation und Präsentation von Arbeitsabläufen

Quellen: Fraunhofer IST und Zollern BHW

**ZVO**

Ressort

Aus- und Weiterbildung

# Oberflächenbeschichter/in - Ein Berufsbild mit Zukunft

## Chemische und elektrochemische Metallabscheidung

Oftmals erhalten Bauteile erst durch gezielte Veränderung der Oberfläche die gewünschten Eigenschaften. Dabei reicht das Einsatzspektrum galvanischer Beschichtungen von dekorativer Anwendung und Korrosionsschutz bis zur Metallisierung von Kunststoffen, Leichtmetallen und Keramik.

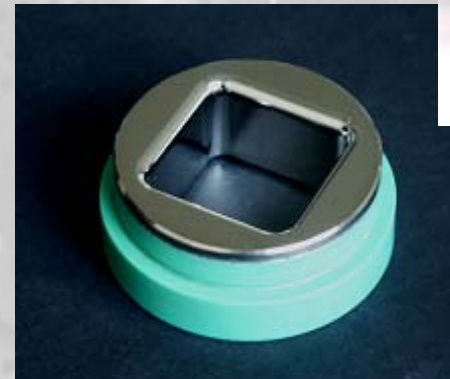
Neben der Anwendung unterschiedlichster Beschichtungsverfahren vertieft der Teilbereich Chemische und elektrochemische Metallabscheidung Anlagen- und Steuerungstechnik, sowie Qualitätskontrolle und Umweltschutz.



Antihafbeschichtete Presswerkzeuge  
Quelle: Fraunhofer IST



Korrosionsfest beschichtete Schrauben  
Quelle: SurTec



Kunststoffwerkzeug zum Tiefziehen  
Quelle: Fraunhofer IST

## Anodisationstechnik

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

Leichtere Bauteile bedeuten geringeren Kraftstoffverbrauch und leisten somit einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz. Anodisierte Fassadenteile bereichern unsere Architekturlandschaft.

Der Teilbereich Anodisationstechnik vermittelt verschiedenste Beschichtungs- und Färbeverfahren für Leichtmetalle.



Airbus A 319  
Quelle: Lufthansa



Eloxierte Motorradteile  
Quelle: Fraunhofer IST



Aluminium-Fassade  
Quelle: WDR Düsseldorf

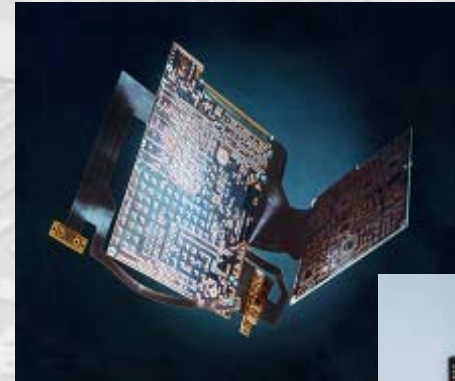


## Dünnschichttechnik

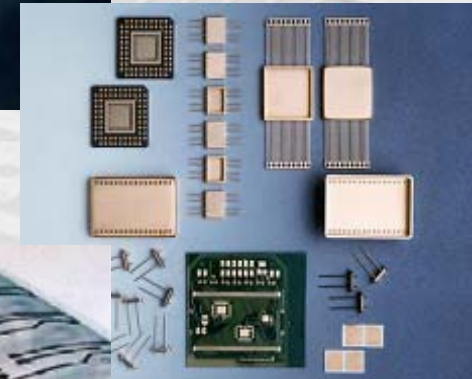
Träger-Boards für Halbleiter-Elemente sind die Grundbausteine aller Elektronikgeräte. Beschichtete Kontakte und Steckverbindungen gewährleisten den störungsfreien Betrieb von PC, Handy, DVD-Player oder Navigationssystem.

Die rasante Entwicklung der Miniaturisierung stellt besondere Anforderungen an Produktions- und Prüftechnik.

Der Teilbereich Dünnschichttechnik beinhaltet u.A. Schulungsthemen aus Mikrostrukturtechnik, Kunststoffmetallisierung und Plasma-behandlung.



Halbflexible Leiterplatte  
Quelle: DGO



Elektronische Bauelemente  
Quelle: DGO



Metallisierte Kunststoffolie  
Quelle: Fraunhofer IST

## Feuerverzinken

**Großflächige und sicherheitsrelevante Werkstücke in 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.**

**Der Teilbereich Feuerverzinken lehrt die Beschichtung von Bauteilen aus der Metallschmelze.**



Brückenkonstruktion  
Quelle: Wiegel



Strommast  
Quelle: Wiegel



Feuerverzinktes Fahrzeug-Chassis  
Quelle: Wiegel