

# REM/EDX-Untersuchungen von modifizierten Oberflächen

Sonderuntersuchungen

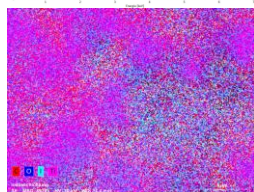
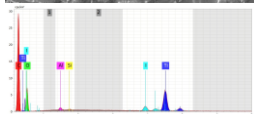
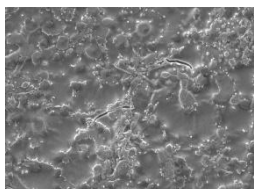


Als akkreditiertes Prüflabor nach **DIN EN ISO/IEC 17025** unterstützen wir Sie bei der **Qualitätssicherung**, **Fehleranalytik** und **materialwissenschaftlichen Forschung**. Mithilfe der Rasterelektronenmikroskopie (**REM**) in Kombination mit der energiedispersiven Röntgenspektroskopie (**EDX**) ermöglichen wir eine präzise Analyse von Proben unterschiedlichster Art – von **metallischen Substraten** bis hin zu komplexen **Schichtsystemen**. Unsere Untersuchungen dienen der **Beurteilung von Oberflächenreinheit**, **chemischer Zusammensetzung**, **Mikrostruktur**, **Schichtdickenverläufen** und **Adhäsionsverhalten**. Durch diese Methoden lassen sich **Rückstände**, **Fremdmaterialien**, **Schichtdefekte** sowie **morphologische Abweichungen** gezielt identifizieren – entscheidende Faktoren etwa für die **Osseointegration** von Implantaten oder die **funktionelle Stabilität** technischer Beschichtungen.

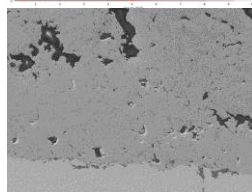
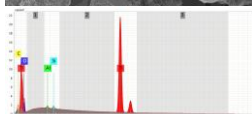
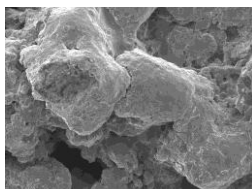
## Unsere Laborleistungen im Überblick

- **REM-Analysen zur Untersuchung von Oberflächenmorphologie und Schichtstrukturen**, z. B. an funktionellen Beschichtungen wie TPS- oder PVD-Schichten, im Top-View und Querschliff
- **EDX-Analysen zur quantitativen und qualitativen Bestimmung der chemischen Zusammensetzung** etwa zur Verifizierung von Schichtinhaltsstoffen, Dotierungen oder Kontaminationen
- **Charakterisierung von Beschichtungen auf metallischen Trägern oder Edelstahlfolie** inkl. Beurteilung der Homogenität, Porenverteilung und Oberflächenstruktur
- **Analyse von Testkörpern (Dummymuster) mit modifizierten Oberflächen** z. B. mit Iod-basierten oder strukturierten Titanbeschichtungen zur Optimierung der Osseointegration
- **Bruchkantenuntersuchungen an beschichteten Substraten** zur Bewertung der Schichtadhäsion, Schichtdicke und Grenzflächenmorphologie
- **REM-Dokumentation bei variablen Vergrößerungen** für die strukturierte Auswertung von Mikrostrukturen

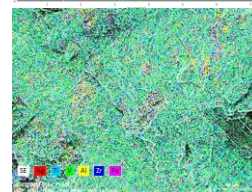
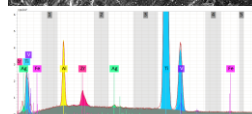
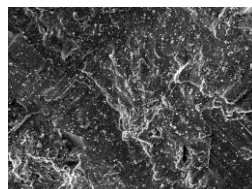
Der Untersuchungsumfang wird flexibel an Ihre jeweilige Fragestellung angepasst!



REM-Aufnahme, EDX-Spektrum und Element-Mapping zur Untersuchung der Iodbeschichtung und deren Verteilung auf der Probenoberfläche



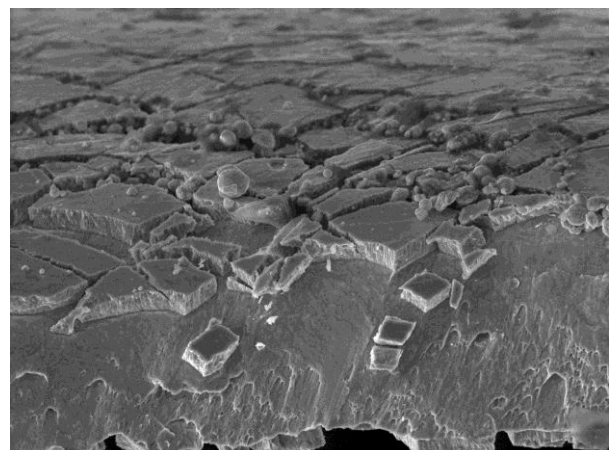
REM- und EDX-Untersuchung von TPS-Beschichtungen in Top-View und Querschnittsansicht



REM-Aufnahme, EDX-Spektrum und Element-Mapping von ehemals mit TiAg beschichteten Proben zur Untersuchung des Entschichtungserfolgs



REM-Aufnahme von einer Zink-Schicht auf Stahl



REM-Aufnahme einer Schicht auf einer metallischen Matrix