

# **Freilegungsmöglichkeiten von Metalloberflächen durch den Laserstrahl**

Marcellino, Steffi; Richter, Carolin; Schmidt, Simone; Töbe, Tanja, Trommer, Heide

**Thema:**

## **Auswertung der Lehrveranstaltung von 03.06.2005 „Freilegungsmöglichkeiten von Metalloberflächen durch den Laserstrahl“**

Dabei sind folgende Inhalte zu berücksichtigen:

Zielstellung: Untersuchung der Möglichkeiten der Laserreinigung im Kontext zu konventionellen Freilegungsmethoden (mechanische Freilegung durch Strahlen, Schleifen, Schaben)

1. Allgemeine Angaben zum Reinigungslaser (Typ, Firma,.. Wellenlängen, Energiedichte pro Puls....)
2. Substratvorbereitung durch anfertigen von Referenzflächen an den Materialien:  
Eisen/Stahl korrodiert, Eisen/Stahl korrodiert und beschichtet, Zinkblech korrodiert und verschmutzt, Bronze korrodiert, Kupferblech mit Kupfersulfatpatina, Messingzierteil korrodiert.
3. Reinigungsvorgang durch Laserstrahlen an o.g. Substraten mit differenzierter Behandlung (Energiegehalt und Frequenz des Lasers, Verstärkung der Reinigungsleistung durch benetzten mit Wasser....)
4. Ergebnisbetrachtung (hierzu sind in Vorfeld mikroskopische Aufnahmen anzufertigen – Vor- und Nachzustand der Substrate Pkt2.3. in einer aussagefähigen Vergrößerung)
5. Fehlerdiskussion