

**Plasmanitrieren**

**Projekttitlel**

**400€**

**Firma**

**ZOM Oberflächen**

**Hochschule**

**Otto von Guericke Universität  
Magdeburg**

Ort, Datum, Unterschrift

Ort, Datum, Unterschrift

### **Kurzbeschreibung des Projektes**

**Das Plasmanitrieren wird immer häufiger zur Oberflächenhärtung von Stählen eingesetzt, weil die plasmanitrierten Schichten ein breites Spektrum von Schutzmechanismen, insbesondere gegenüber komplexen tribologischen und chemischen Beanspruchungen, bieten. Allerdings ist das Plasmanitrieren relativ zeitaufwendig, weshalb eine gezielte Prozessanalyse in Verbindung mit der Schichtcharakterisierungen durchgeführt werden soll. Dafür sind folgende Teilaufgaben zu lösen: Die chemischen und physikalischen Grundprozesse, insbesondere die thermischen und mechanischen Eigenschaften, sind hinsichtlich der Vorteile und Nachteile des Verfahrens zu charakterisieren (Recherche), und durch eigene experimentelle Untersuchungen des Plasmanitrieren zur Oberflächenhärtung und Charakterisierung des Schichtaufbaus und -eigenschaften in Abhängigkeit von den Prozessparametern zu ergänzen. Schwerpunkt der Untersuchung ist die Erzielung reproduzierbarer Nitriertiefen für ausgewählte Stähle (in Absprache mit ZOM Oberflächenbearbeitung GmbH).**