

## Motivation und Ziel der Arbeit

Um Einschweißtiefenschwankungen beim Lasertiefschweißen zu vermeiden kann die Laserleistung geregelt werden. Mittels optischer Kohärenztomographie kann die Tiefe der Kapillare während des Prozesses gemessen werden. Mithilfe dieses Signals kann die Laserleistung geregelt werden um eine bestimmte Einschweißtiefe zu erreichen.

## Arbeitsbeschreibung

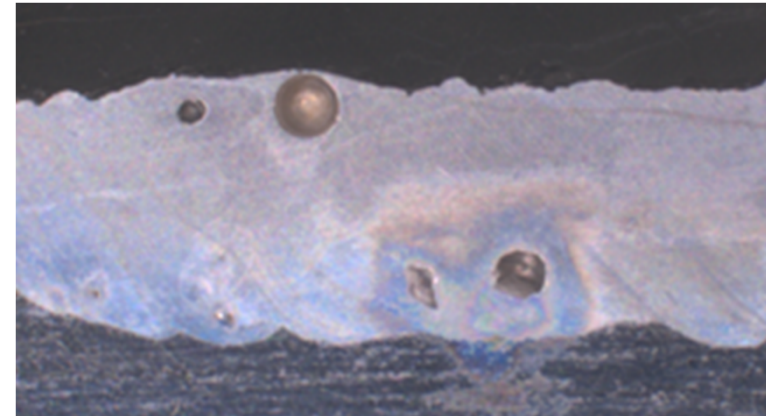
Basierend auf dem OCT-Signal soll eine Regelung erarbeitet werden, mit welcher es möglich ist die Laserleistung so zu regeln, dass eine bestimmte Einschweißtiefe erreicht wird.

- ◆ Korrelation von OCT-Signal und Kapillarstabilität
- ◆ Evaluieren verschiedener Regelstrategien
- ◆ Messung und Regelung der Kapillartiefe bei hohen Vorschüben

## Interesse / weitere Infos

Florian Fetzter (IFSW, Raum 1.008A)  
Eveline Reinheimer (IFSW, Raum 1.008)  
Tel: 0711-685-66868  
florian.fetzter@ifsw.uni-stuttgart.de

Längsschliff einer Schweißnaht



OCT-Signal beim Lasertiefschweißen

