

## Motivation und Ziel der Arbeit

Die langen Strahlwege im Interferometer des Messsystems sind empfindlich gegenüber mechanischen Schwingungen, welche die Messgenauigkeit beschränken. Durch differenzielle Messung sollen Störeffekte kompensiert werden, wodurch eine deutliche Verbesserung der Messgenauigkeit erwartet wird.

## Arbeitsbeschreibung

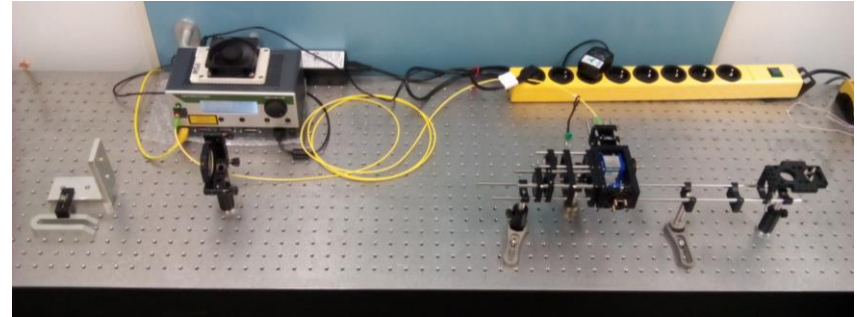
Erweiterung des bestehenden Interferometers für differenzielle Messungen: Optikauslegung für Strahlteiler, Ermittlung geeigneter Referenzflächen, Konstruktion und Aufbau, experimentelle Validierung und Bewertung.

- ◆ Optikauslegung für den Strahlteiler
- ◆ Experimentelle Validierung im Hinblick auf Kurz- und Langzeitstabilität der Messung
- ◆ Bewertung der Erkenntnisse

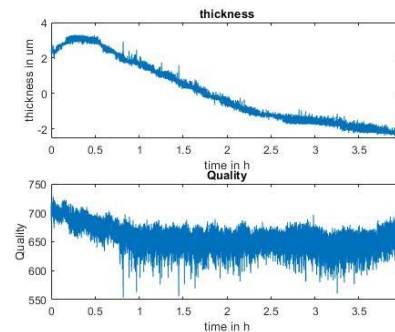
## Interesse / weitere Infos

Matthias Buser (IFSW, Raum 1.002)  
matthias.buser@ifsw.uni-stuttgart.de

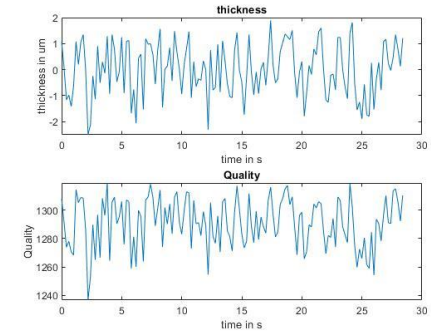
Versuchsaufbau mit Interferometer



Langzeitsignalverlauf



Kurzzeitsignalverlauf



Topografiemessungen von laserbearbeiteten Geometrien

