

Praktikum bzw. Studien-, Diplom- oder Masterarbeit im Bereich Messtechnik bei VW in Wolfsburg

Thema:

Kalibrierung von Maßstäben für photogrammetrische Messsysteme

Aufgabe:

Photogrammetrische Messverfahren benötigen mindestens eine bekannte Strecke zur Skalierung des Messvolumens. Von der Genauigkeit dieser Maßvorgabe hängt entscheidend die Gesamtmessunsicherheit der 3D-Koordinaten ab. Ziel ist es daher, möglichst genaue Maßstäbe zur Verfügung zu stellen. Bei Volkswagen wurde dazu ein Kalibrierverfahren für solche Maßstäbe entwickelt (Offenlegungsschrift "DE 19755608 A1" des deutschen Patentamtes, www.depatistnet.de). Das Verfahren wird eingesetzt im DKD-Kalibrierlaboratorium DKD-K-01002 (www.dkd.eu).

Die Software für die Maßstabskalibrierung wurde in der Programmiersprache C im Hause VW entwickelt und läuft zurzeit unter einer älteren Linux-Version (SuSE 7.0) mit Motif-Oberfläche. Das Programm steuert eine Koordinatenmessmaschine über Ethernet, zieht Bilder von einer Kamera ein und kommuniziert über Nullmodem mit einem Laserinterferometer. Es ist geplant, die Software auf ein aktuelles SuSE-Linux zu portieren und dazu das User Interface auf QT (KDE) umzustellen und aktuellere Peripherie (Kamera, Interferometer) zu integrieren.

Die Bearbeitung der Aufgabe umfasst die Einarbeitung in das Messsystem, die Umstellung der bestehenden Software (GUI, Schnittstellenprogrammierung) sowie die Optimierung des Verfahrens. Programmierkenntnisse in C/C++ sind unbedingt erforderlich.

Termin:

ab sofort bzw. nach Vereinbarung, Dauer ca. 6 Monate

Ansprechpartner bei Volkswagen:

Dr. Boris Thielbeer
Volkswagen AG
Brieffach 1785
38436 Wolfsburg

Tel.: 05361-940212
e-mail: boris.thielbeer@volkswagen.de