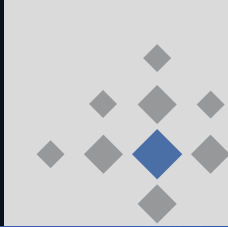
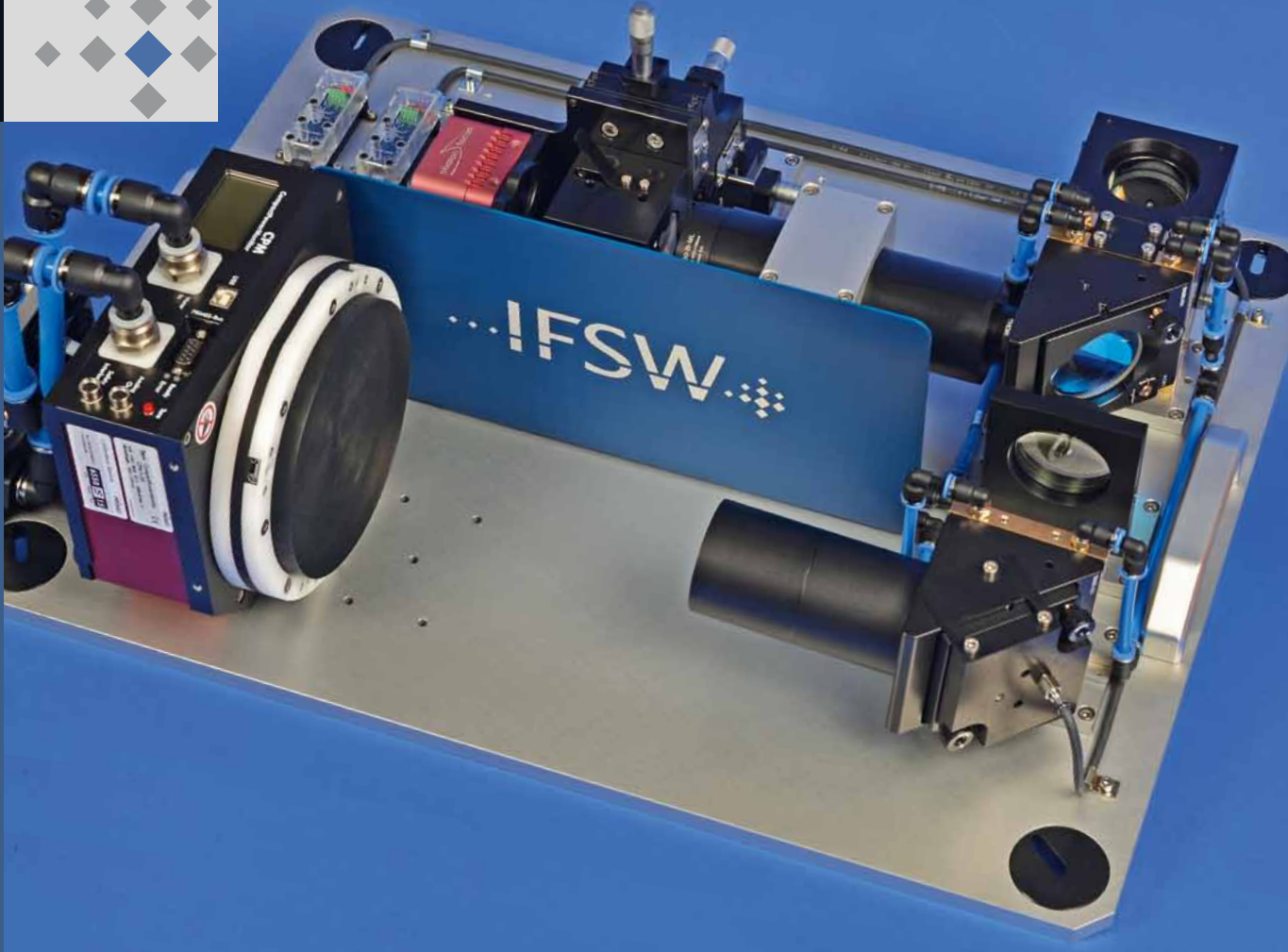


Universität Stuttgart



Dienstleistungen & Produkte | Services & Products



ECHTZEITMESSUNG VON
FOKUSLAGE UND STRAHLQUALITÄT
REAL-TIME MEASUREMENT OF
FOCAL POSITION AND BEAM QUALITY



UNIVERSITÄT STUTTGART
INSTITUT FÜR STRAHLWERKZEUGE
STUTTGART LASER TECHNOLOGIES

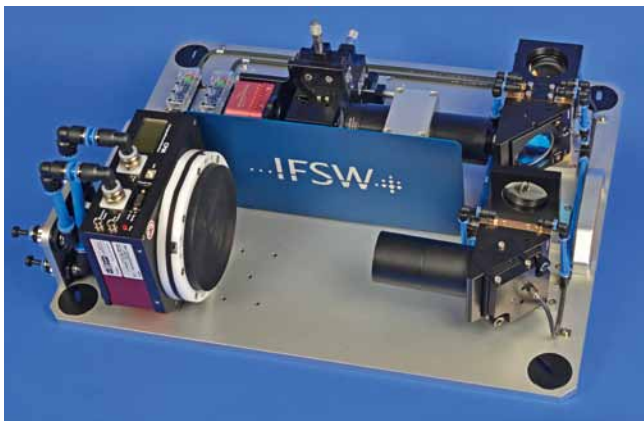
www.ifsw.uni-stuttgart.de

ECHTZEITMESSUNG VON FOKUSLAGE UND STRAHLQUALITÄT

REAL-TIME MEASUREMENT OF FOCAL POSITION AND BEAM QUALITY

Am IFSW wurde ein neuartiges Gerät zur Messung von Strahlqualität und Fokusslage entwickelt. Dieses Gerät hat die einzigartige Fähigkeit, eine komplette Strahlkaustik in einem einzigen Kamerabild zu messen und ermöglicht so eine kontinuierliche Messung. Die erfolgreiche Umsetzung dieses Konzepts resultiert aus einer Kollaboration der beiden Abteilungen Laserentwicklung und Laseroptik sowie Verfahrensentwicklung.

A new device for measurement of beam quality and focus position was developed at the IFSW. It has the outstanding ability to measure a complete caustic in a single camera frame and therefore enables a continuous measurement. The successful implementation of the device is a result of the close collaboration between the two departments "Laser Development and Laser Optics" and "Process Development".



*Links: Mechanischer Aufbau zur Echtzeitmessung der Strahlkaustik
Rechts: Strahlprofil in verschiedenen Ebenen der Kaustik*

*Left: Mechanical assembly for the real-time measurement of the beam caustic
Right: Beam profile in different planes of the caustic*

- Echtzeitmessung von Fokusslage, Strahlqualität, Fokussdurchmesser sowie Laserleistung
- Hochleistungstauglich
- Für cw und gepulste Lasersysteme geeignet
- Für UV, VIS, NIR und IR Wellenlängen umsetzbar
- Abbildung von bis zu 120 verschiedenen Ebenen (abhängig von der Strahlqualität) der Strahlkaustik auf ein Kamerabild
- ISO 11146 gerechte Messung der Strahlparameter

- Real-time measurement of focal position, beam quality, focal diameter as well as laser power
- High-power capable
- Applicable for cw and pulsed laser systems
- Can be implemented for UV, VIS, NIR and IR wavelengths
- Imaging of up to 120 different planes of the beam caustic (depending on the beam quality) on one picture
- ISO 11146 compliant measurement

KONTAKT | CONTACT