



## Particle Image Velocimetry für Turbinenanwendungen. AT-TU. (PIV)

### Messgrößen

- Geschwindigkeitsvektoren

### Prinzip

Sichtbarmachung des Streulichtes von zugeführten Tracer-Partikeln im Strömungsfeld mit einem laserinduzierten Lichtschnitt und einer CCD-Kamera. Bestimmung der Partikelverschiebungen in der Lichtschnittebene durch 2 Laserpulse (2 Kameraaufnahmen) mit der Zeitdifferenz  $\Delta t$ . Daraus lassen sich die Geschwindigkeitsvektoren in der Lichtschnittebene nach Betrag und Richtung ermitteln.

(siehe auch die Beiträge von Marc Jarius und Ingo Röhle)

Einsatz eines 2D-PIV System der Firma LaVision GmbH, Göttingen.

### Anwendung

In Windkanälen für Turbinengitter bei sub- und transsonischer Strömung.

### Literatur / Referenzen

- Raffel, M.; Willert, C.; Kompenhans, J.
- Particle Image Velocimetry - A Practical Guide.
- Springer Verlag, 1998.

### Kontakt

- Hans-Jürgen Rehder, Institut für Antriebstechnik, Tel: +49 551 709 2388, Fax: +49 551 709 2806
- Jochen Krampe, Technologiemarketing, Tel: +49 2203 601 3665, Fax: +49 2203 695689

*Dieses Handout sowie Querverweise zu verwandten Messtechniken und Anlagen finden Sie unter: <http://messtec.dlr.de/link-66-de>.*