

Universität Bremen  
**Bremer Institut für angewandte Strahltechnik GmbH**  
**Fachgebiet Schweißtechnische und verwandte**  
**Verfahren (BIAS)**

Prof. Dr.-Ing. Frank Vollertsen



**Zur Person**

Prof. Frank Vollertsen, geboren 1958, studierte Werkstoffwissenschaften an der Universität Erlangen-Nürnberg, an der er 1990 auch promovierte und 1996 im Bereich der Lasergestützten Formgebung habilitierte. Von 1998 bis 2002 war er ordentlicher Professor an der Universität Paderborn. 2003 nahm er den Ruf nach Bremen an und ist seitdem Professor für „Schweißtechnische und verwandte Verfahren“ an der Universität Bremen sowie Institutsleiter des BIAS - Bremer Institut für angewandte Strahltechnik GmbH.

1991 wurde er mit dem BMW Scientific Award sowie mit dem Promotionspreis der Technischen Fakultät, 1996 mit dem n.v. Bekaert s.a. Biennial Award (Belgien) und 1997 mit dem Wolfgang-Finkelburg-Preis ausgezeichnet. 2002 erhielt er den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis, 2007 wurde er Gastprofessor der Shanghai Jiao Tong University und 2016 „Knight of Laser Technology“.

[www.bias.de](http://www.bias.de)



**bias**  
 Bremer Institut für  
 angewandte Strahltechnik GmbH

Seit 40 Jahren entwickelt das Bremer Institut für angewandte Strahltechnik (BIAS) als erstes außeruniversitäres, ziviles Laserinstitut Deutschlands neue, laserbasierte Technologien und Verfahren im Bereich der Fertigungs- und Messtechnik. Das BIAS liegt im Technologiepark um die Universität Bremen. Es arbeitet mit Universitäten, nationalen und internationalen Forschungsinstituten zusammen. Dem Leitsatz „Wissen schafft Wirtschaft“ folgend arbeiten knapp 100 WissenschaftlerInnen an Aufträgen der Industrie und öffentlicher Geldgeber.



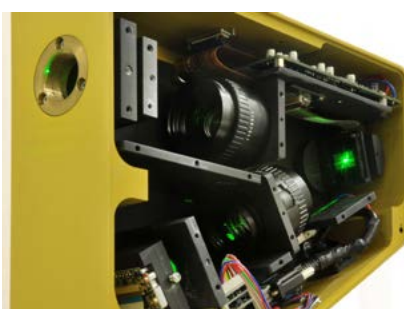
Aluminium-Titan-Sitzschiene

Im Geschäftsbereich „Materialbearbeitung und Bearbeitungssysteme“ werden Themen in den Bereichen Oberflächenbearbeitung, Fügen und Mikroproduktion zur Prozess- und Systementwicklung mit einem Schwerpunkt auf der Wechselwirkung von Werkstoff und Prozess verfolgt. Mit der Vision der „Loopless Production“ werden v.a. Themen der additiven Fertigung, des Trockenumformens, des Fügens hybrider Werkstoffsysteme, des Dickblechschweißens, der Mikrostrukturierung und des Mikroumformens für eine nachhaltige Produktion verfolgt.

Beispiele für den Kraftfahrzeug-, Flugzeug- und Schiffbau sind die Entwicklungen eines energieeffizienten Laserlötverfahrens, einer Aluminium-Titan-Sitzschiene und die Untersuchung der Prozessstabilität beim Laser-Lichtbogen-Hybridschweißen. In der Mikrotechnik wurde ein neuer Prozess entwickelt, der bestehende Prozesse im Sinn der Loopless Production substituieren kann.



Lasermaterialbearbeitung



Optische Messtechnik



Additive Fertigung mit Metallen