

Intelligente Laser sparen Energie und erlauben Null-Fehler-Produktion

Forschenden am Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT in Aachen ist es gelungen, die Strahlen von Ultrakurzpulslasern im Bruchteil einer Sekunde zu formen, zu teilen, zu lenken und ggf. zu korrigieren.



Neue Freiheiten eröffnen sich in der Lasermaterialbearbeitung: Mit einem Flüssigkristall-Modulator lässt sich das Strahlprofil eines Lasers zeitlich hochaufgelöst frei programmieren. Der Strahl kann auch in identische Kopien

aufgeteilt werden. Zusammen mit einer Inline-Prozessüberwachung und einer intelligenten Steuerung wird eine Null-Fehler-Produktion möglich. Details werden im EU-Projekt „Metamorph“ erforscht. Das Modul wird in drei Anwendungen zusammen mit großen Industriepartnern erprobt. 30 % Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Verfahren sind dabei das angepeilte Mindestziel.

Fraunhofer-Institute bringen UKP-Power in die Praxis

Weiterlesen