

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

Saarbrücken, 3. März 2015 ||

Seite 1 | 2

unverDROSSen – Großgusskomponenten effektiv und umweltschonend hergestellt

Um auf dem internationalen Markt für eisenverarbeitende Anwendungen mithalten zu können, ist eine leistungsfähige und ressourcenschonende Herstellung von Großgusskomponenten zunehmend unabdingbar. Insbesondere bei der Herstellung von Gussbauteilen aus dem Bereich der regenerativen Energien wie Windenergieanlagen (WEA) führen mit Dross* verunreinigte Großgussbauteile aus Gusseisen mit Kugelgraphit (GJS) zu hohem finanziellem, personellem und auch energetischem Mehraufwand: Oftmals müssen diese Bauteile in manueller und sehr zeitaufwändiger Handarbeit bearbeitet bzw. nachgebessert werden.

Herstellern von Gusskomponenten (z. B. für WEA, Schiffsmotoren, etc.) ist die bis dato nicht gelöste Drossproblematik nur zu gut bekannt: Das Forschungsvorhaben mit Beteiligung von namhaften Industriepartnern eröffnet zum ersten Mal die Möglichkeit, Großgussbauteile mit Dross-Fehlstellen in großem Umfang gezielt zu untersuchen und Wege zu erarbeiten, Bauteile mit Dross für den Einsatz nutzbar zu machen, zusätzliche Nacharbeiten gering zu halten und insbesondere das Verschrotten der fehlerhaften Komponenten zu vermeiden – ein großer wirtschaftlicher und ressourcenschonender Benefit für Hersteller und Anwender.

Forscher des Fraunhofer-Instituts für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP beschäftigen sich seit über 40 Jahren mit der Neu- und Weiterentwicklung von zerstörungsfreien Prüfmethoden für alle nur denkbaren Industriebereiche: Risse, Delaminationen, Schädigungen, Werkstoffveränderungen – oft bleiben diese Werkstoff-Fehler dem menschlichen Auge verborgen, jedoch nicht den ZfP-Experten des Fraunhofer IZFP.

Bislang spielten Dross-Verunreinigungen für die Forschung allerdings keine Rolle, da derartig verunreinigte Bauteile bisher nachbearbeitet oder als Ausschuss deklariert werden.

**Als Dross werden Fehlstellen aufgrund oxidischer Einschlüsse/Verunreinigungen bezeichnet: Bauteile, die jegliche Form dieser Gefügefehler aufweisen, werden insbesondere in der Windenergie nicht zur Anwendung freigegeben.*

Leitung Presse und Öffentlichkeitsarbeit / Redaktion:

Sabine Poitevin-Burbes | Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP | Telefon +49 681 9302-3869 | Campus E3.1 | 66123 Saarbrücken | www.izfp.fraunhofer.de | sabine.poitevin-burbes@izfp.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFVERFAHREN IZFP

»Es hat sich gezeigt, dass einige zerstörungsfreie Prüfverfahren großes Potential dafür aufweisen, diese Verunreinigungen genauer nachzuweisen und zu charakterisieren. Unser Part im Forschungsvorhaben *unverDROSSen* besteht darin, vorhandene ZfP-Verfahren weiterzuentwickeln und gegebenenfalls neue Verfahren aus der Forschung in die Anwendung zu überführen«, erklärt Dr. Jochen Kurz, Abteilungsleiter Materialcharakterisierung am Fraunhofer IZFP. Hierbei ist hinsichtlich der betriebsfesten Auslegung, die vom Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF untersucht werden wird, eine enge Zusammenarbeit der beiden Fraunhofer-Institute erforderlich.

Das Forschungsvorhaben *unverDROSSen* wird vom Projektträger Jülich im Auftrag der öffentlichen Hand umgesetzt: Unter der Projektleitung des Fraunhofer LBF und mit Beteiligung namhafter Verbund- und Industriepartner wird das Projekt mit dem vorrangigen Ziel, die daraus gewonnenen Ergebnisse für die Industrie anwendbar zu machen, voraussichtlich Ende 2017 abgeschlossen werden.

PRESSEINFORMATION

Saarbrücken, 3. März 2015 ||

Seite 2 | 2



*Wichtige Bauteile im Gondel- und
Getriebebereich sind Gussteile aus GJS*

»Windkraftanlage Südkronsberg Kanzel von unten«
©: Axel Hindemith / Wikimedia Commons

Weitere Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Jochen Kurz | Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP | Telefon +49 681 9302-3880 | Campus E3.1 | 66123 Saarbrücken | www.izfp.fraunhofer.de | jochen.kurz@izfp.fraunhofer.de

Dipl.-Ing. Christoph Bleicher | Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF | Telefon +49 6151 705-8359 | Bartningstr. 47 | 64289 Darmstadt | www.lbf.fraunhofer.de | christoph.bleicher@lbf.fraunhofer.de