

# PRESSEINFORMATION

---

**PRESSEINFORMATION**

Saarbrücken, 13. August 2015 ||

Seite 1 | 2

---

## **Berührungslose und kontaminationsfreie Materialprüfung – Hybridwerkstoffe leicht geprüft**

**Die Automobilindustrie setzt zur Gewichtsreduzierung immer mehr auf Leicht- und Mischbaukonzepte, welche zunehmend klebend gefügt werden. Die zerstörungsfreie Prüfung nimmt bei diesen Bauteilen eine Schlüsselrolle ein, da sie aufgrund der positiven mechanischen Eigenschaften in sicherheitsrelevanten Bereichen eingesetzt werden und Fehler bzw. Schäden z. B. im Fügebereich zum Bauteilversagen führen können. Gefragt sind zerstörungsfreie Prüfverfahren, die es erlauben, Komponenten und Bauteile kostengünstig zu prüfen und gleichzeitig eine sehr gute Automatisierbarkeit erlauben.**

**Ingenieure des Fraunhofer IZFP in Saarbrücken stellen vom 17. bis 27. September 2015 auf der 66. IAA Pkw in Frankfurt ein Verfahren vor, welches die berührungslose und damit kontaminationsfreie Fehlerprüfung auch von stark dämpfenden Hybridwerkstoffen erlaubt (Halle 4.0, Stand D27).**

Forscher des Fraunhofer-Instituts für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP in Saarbrücken ist es gelungen, mit der Luftultraschallprüfung ein zerstörungsfreies Prüfverfahren zur berührungslosen und kontaminationsfreien Werkstoffprüfung weiter zu entwickeln. »Die an unserem Institut entwickelten Prüfköpfe ermöglichen eine im Vergleich zu den Produkten der Mitbewerber höherfrequente Untersuchung dünner Werkstoffe. Damit wird ein besseres und optimiertes Fehlernachweisvermögen erzielt«, erläutert Dr. Thomas Waschkies, Ingenieur am Fraunhofer IZFP. »Aufgrund des verbesserten Aufbaus unserer Prüfköpfe und des hierdurch erreichten hohen Schallpegels sind selbst stark dämpfende Hybridwerkstoffe kontaminationsfrei untersuchbar«, so Waschkies.

Jede Prüfanwendung hat ihre besonderen Anforderungen bzgl. der Zugänglichkeit, dem Fehlerauflösungsvermögen, der Robustheit gegenüber Umgebungseinflüssen sowie der speziellen Prüfkopfart. Aus diesem Grunde werden die Luftultraschallwandler am Fraunhofer IZFP maßgeschneidert für die entsprechende Anwendung aufgebaut.

Die Luftultraschallprüfung eignet sich insbesondere zur Prüfung von dünnen Bauteilen mit Dicken von wenigen Zentimetern, wobei prinzipiell alle Materialien untersucht werden können, welche auch aktuell in modernen Strukturbauteilen wie im Automobil- oder Flugzeugbau eingesetzt werden. Typischerweise sind dies die sogenannten »Neuen Werkstoffe« wie CFK, GFK, hochfeste Stähle und Leichtmetalle, welche oft auch in Kombination zu Hybridbauteilen gefertigt werden.

---

**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](http://www.izfp.fraunhofer.de) | [sabine.poitevin-burbes@izfp.fraunhofer.de](mailto:sabine.poitevin-burbes@izfp.fraunhofer.de)



Luftultraschall: Ein mit dem Ultraschall-Prüfsystem verbundener Industrieroboter tastet das Bauteil ab.  
© Uwe Bellhäuser

-----  
**PRESSEINFORMATION**

Saarbrücken, 13. August 2015 ||  
Seite 2 | 2  
-----

---

**Weitere Ansprechpartner:**

**Dr.-Ing. Thomas Waschkies** | Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP | Telefon +49 681 9302-3637 | Campus E3.1 | 66123 Saarbrücken | [www.izfp.fraunhofer.de](http://www.izfp.fraunhofer.de) | [thomas.waschkies@izfp.fraunhofer.de](mailto:thomas.waschkies@izfp.fraunhofer.de)