

FIBER SUCCESS: Erfolgsgories der AFBW

Verbundprojekt

**„Festigkeitserhöhung lasergeschweißter Faserverbundbauteile
durch photonische Aktivierung des Faser-Matrix-Interfaces“**



Von der Idee zum Verbundprojekt – AFBW als Treiber für Innovation

Die AFBW ist Organisator und Initiator mehrerer Arbeitsgruppen zu unterschiedlichen Themen: Ziel der AGs ist es direkte Kontakte herzustellen, den Dialog und den Austausch zu fördern und natürlich Kooperationsprojekte zu realisieren.

Im Mai 2012 wurden in einer AG Sitzung der Gruppe „Faser, Matrix, Interface“ vier gute Projektideen geboren. Diese wurden von AFBW ausformuliert und zur nochmaligen Bedarfsabfrage an die Teilnehmer gestellt. AFBW gelang es zwei dieser Ideen zusammenzufassen und in eine BMBF-Ausschreibung im September 2012 einzubringen. Die Bewilligung folgt im Juni 2013. Das Netzwerk stellte das Konsortium zusammen:



Dem Netzwerk ist es gelungen ein großes Verbundprojekt zu organisieren, große und mittelständische Unternehmen zusammenzubringen und neue Kontakte für die Unternehmen entstehen zu lassen. Sind Kompetenzen nicht im eigenen Bundesland vorhanden gewinnt das Netzwerk auch Unternehmen außerhalb Baden-Württembergs als Kooperationspartner – und sorgt so, vor allem für den Mittelstand, für Kontakte, die schwer vermittelbar wären und durch Zusammenarbeit und Direktkontakt entstehen müssen. Zudem hat die AFBW dabei geholfen erste Hürden gemeinsam zu nehmen, in Gesprächen vermittelt und bei den Projektanträgen unterstützt.

„Durch die aktive Zusammenarbeit firmenintern, aber auch in Netzwerken, entsteht ein enormer Benefit. Gute Kontakte, an die man teilweise selber nicht direkt kommen kann, sorgen dafür, dass Ideen in reale Projekte münden. Gerade in jungen Technologiefeldern spielt die Zusammenarbeit von Herstellern und Anwender eine zentrale Rolle.“

Andreas Georgii, ACC Technologies GmbH & Co. KG, Sindelfingen

Mehrwert durch Innovation – Kooperation erleichtert Problemlösungen

Faserverbundwerkstoffe (FVW) leisten einen entscheidenden Beitrag für weitere Gewichtsreduzierungen im Transportwesen. Ein zentrales Problem stellen Verbindungen und Fügstellen von Faserverbundbauteilen und Faserverbundkunststoff (FVK)-Metall Hybriden dar. Das Fügen von FVK mittels Laserschweißen bietet gegenüber den konventionellen Technologien wie z.B. Kleben, Ultraschall- u. Reibschweißen wesentlich Vorteile, u.a. eine sehr gute Oberflächenqualität, flexible Nahtführung sowie die minimale thermische und mechanische Energieeinbringung.

Während herkömmliche Schweißtechniken nur die thermoplastische Matrix der Fügepartner verbinden, besteht der zentrale Lösungsansatz des Vorhabens darin, das Fasersystem, eine speziell funktionalisierte Faseroberfläche, die thermoplastische Matrix und das Lasersystem so aufeinander abzustimmen, dass im Bereich der Fügestelle durch den Laser auch die Faser- Matrix- Haftung und damit die Fügstellenfestigkeit wesentlich erhöht werden.

AFBW, August 2013