FÜRACKER: 285.400 EURO FÜR NEUE PROZESS- UND PRODUKTIONSTECHNIK – Bayerische Forschungsstiftung fördert Zukunftsprojekt der Universität Erlangen-Nürnberg in Zusammenarbeit mit BMW AG, bielomatik Leuze GmbH & Co. KG, Neuffen, und Sintermask GmbH, Lupburg

1. April 2019

Das selektive Lasersintern (SLS) von thermoplastischen Kunststoffen erlaubt die Fertigung komplexer, aber dimensionsbeschränkter Bauteile mit hoher Geometriefreiheit. Darüber hinaus wird durch den Verzicht auf kostenaufwändige Werkzeuge eine wirtschaftliche Fertigung von Klein- und Kleinstserien sowie individualisierten Bauteilen ermöglicht. Aktuell fehlt jedoch grundlegendes Wissen zum Fügen von SLS-Bauteilen untereinander sowie im Rahmen von Baugruppen mit z. B. Spritzgießbauteilen. „Die Bayerische Forschungsstiftung unterstützt die Entwicklung eines neuen Verfahrens der Prozess- und Produktionstechnik, das Fügen additiv gefertigter Bauteile mittels Schweißverfahren zur Individualisierung von Serienbauteilen. Die neue Prozess- und Produktionstechnik wird in enger Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft entwickelt. Die Forschungsstiftung fördert das Projekt des Lehrstuhls für Kunststofftechnik der Universität Erlangen-Nürnberg mit 285.400 Euro“, teilte Finanz- und Heimatminister Albert Füracker im Anschluss an die Sitzung des Stiftungsrats am Montag (1.4.) mit. An dem Forschungsprojekt der Uni Erlangen-Nürnberg sind die BMW AG, München, die bielomatik Leuze GmbH & Co. KG, Neuffen, und die Sintermask GmbH, Lupburg, beteiligt.

Um die Vorteile des selektiven Lasersinterns auch in Baugruppen ausnutzen zu können, ist es Ziel des geförderten Vorhabens, das Fügen von SLS-Bauteilen mittels Infrarot- und Vibrationsschweißen zu erforschen und bestehende Wirkzusammenhänge zwischen Werkstoff, SLS- und Fügeprozess sowie resultierender Verbundqualität zu charakterisieren. Das Schweißen von SLS-Bauteilen untereinander soll es darüber hinaus ermöglichen, die anlagentypischen Bauraumrestriktionen zu überwinden und somit große SLS-Bauteile mit kompakten SLS-Anlagen wirtschaftlich zu fertigen. Weiterhin sollen allgemeine Fügeempfehlungen für das Schweißen von SLS-Bauteilen abgeleitet werden. Dies soll die wirtschaftliche Individualisierung von Serienbauteilen durch das Anbinden kundenspezifischer SLS-Bauteile, die verbesserte Ausnutzung von werkzeug- und montagefrei gefertigten SLS-Bauteilen durch hochfeste und mediendichte Anbindung in Baugruppen sowie die Vergrößerung der möglichen SLS-Bauteildimension durch SLS-SLS Verbindungen ermöglichen.

Jährlich berät die Bayerische Forschungsstiftung über Projektanträge mit einem Gesamtvolumen von über 50 Mio. Euro. Die Forschungsstiftung hat seit ihrer Errichtung im Jahr 1990 bis Ende 2018 für 881 Projekte rund 569 Millionen Euro bewilligt. Gemeinsam mit den Co-Finanzierungsanteilen der bayerischen Wirtschaft wurden damit Gesamtprojektvolumina von rund 1,263 Milliarden Euro angestoßen. Zusätzlich vergibt die Forschungsstiftung Stipendien für die internationale Zusammenarbeit von Forschern sowie (Post)Doktoranden.