

3D-Druck für „grüne“ Lösungen

Das Kremser Druckhaus Schiner setzt auf Ökologie und Nachhaltigkeit – und beim 3D-Druck – auf 100 % nachwachsende und 100% abbaubare Materialien.

„Bereits vor 7 Jahren kooperierten wir mit einem deutschen 3D-Druck-Pionier. So haben wir u.a. Architektur- und Konzeptmodelle, Hausbaumodelle und Weinflaschen mit LED-Beleuchtungen, damals noch im Polymergips-Verfahren, realisiert“, erzählt Jörn-Henrik Stein, Eigentümer und Geschäftsführer der Druckhaus Schiner GmbH.

Aufwändige Entwicklungsarbeit
Auf der Suche



Inhaber Jörn-Henrik Stein: „Wir suchen Partnerunternehmen für 3D-Druck-Maschinen, die gemeinsam die Anlagenkonfiguration so offen gestalten, dass verschiedenste Materialien zum Einsatz kommen können.“ Bild: Schiner

nach geeigneten Granulaten auf Biopolymerbasis wurde Stein in Deutschland mit fündig. In monatelanger Entwicklungstätigkeit in Kooperation mit der Kompetenzzentrum Holz GmbH (Wood K plus) in Linz und der Firma Haratech aus Allhaming gelang es Schiner, aus dem Granulat Filamente zu extrudieren, die den technischen Anforderungen für den 3D-Druck entsprachen. Dazu wurden dem Granulat in einem Extrusionsprozess – ebenfalls biobasierte – Füllstoffe wie Holz oder andere Naturfasern und Additive beigemischt, um die notwendigen mechanischen Eigenschaften und die gewünschten Farbtöne zu erhalten.

„Neben dem Finden der passenden Zusammensetzung waren die richtige Konfiguration der Extruderschnecken sowie die passende Temperaturführung in der Compoundierung zu definieren, beschreibt Stein die großen Herausforderungen der Entwicklungsarbeit. Es bedurfte zahlreicher Versuche in der Extrusion der Filamente wie auch in der Anwendung dieser Filamente im 3D-Druck, bis ein zufriedenstellendes Ergebnis erreicht werden konnte.

www.schiner.at

In sensationell kurzer Entwicklungszeit hat Schiner die Trophäen des „Green Brand Awards“ aus einem Biopolymer designed und 3D-modelliert. Bild: Schiner

