



## **DIE ALTERNATIVE ZU KUNSTSTOFF: ECOPOLYTEC® VON LANGMATZ**

*Wir tragen heute die Verantwortung für die Welt von morgen. Fossile Rohstoffe werden in Zukunft immer knapper, Recycling und vor allem nachhaltige Produktion gewinnt immer mehr an Bedeutung. Die Langmatz GmbH steht bereits dafür. Der Recycling-Prozess von Kunststoffen ist von Anfang an in die eigene Produktion mit eingebunden. Um auch in Zukunft nachhaltig produzieren zu können, hat sich Langmatz mit der Initiierung eines umfassenden Forschungsprojektes dazu entschieden, aktiv nach Alternativen für fossile Rohstoffe und reine Kunststoff-Produktion zu suchen. Über die letzten Jahre hat sich die Verwendung von Kunststoffen im Tiefbau bewährt. Kunststoffe zeichnen sich durch Langlebigkeit sowie einfachen Transport und Montage aus. Langmatz ist Hersteller für technische Systemlösungen in den Bereichen der Energietechnik, Telekommunikation und Verkehrstechnik. Die kundenspezifischen Produktentwicklungen werden größtenteils aus Kunststoff gefertigt. Darunter finden sich Komponenten für die Glasfasertechnik, Unterflurverteilungssysteme und Kabelschächte aus Kunststoff sowie Outdoor-Gehäuse und Signalanforderungsgeräte.*

Im Rahmen eines von der bayerischen Forschungsstiftung öffentlich geförderten Projektes sollten über einen Zeitraum von zwei Jahren neue Materialien entwickelt werden, die für die Herstellung von komplexen und geschäumten Großbauteilen im Spritzgießverfahren

*Einbau eines Schachts aus ecopolytec® bei einem Pilotprojekt / Foto: Langmatz GmbH*

geeignet sind und zu einem bedeutenden Teil aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen. Als übergeordnetes Ziel für Langmatz wurde die Herstellung eines Kabelschachtsystem-Modells ausgewählt, welches aus einem naturfaserverstärkten Thermoplast gefertigt wird. Die Forschungsergebnisse sollen das Potenzial von Wood Polymer Composites (WPC) für den Einsatz in hochwertigen Produkten aufzeigen und eine spätere Umsetzung fördern.

Langmatz startete das Projekt 2013 zusammen mit dem Süddeutschen Kunststoffzentrum (SKZ). Die neu entwickelten naturfaserverstärkten Kunststoffe konnten sehr gute mechanische Eigenschaften erreichen. Verschiedenste Materialmischungen wurden hierzu hergestellt und intensiv auf deren Eigenschaften intern und extern getestet. Mit der Herstellung erster großvolumiger Bauteile im Schaumgussverfahren betrat die Langmatz GmbH wissenschaftliches Neuland, was nicht nur beim WPC Innovationspreis internationale Beachtung fand. Deshalb wurde Langmatz für die finale Rezeptur ecopolytec® mit dem 3. Platz des internationalen WPC Innovationspreis ausgezeichnet. 2015 wurde ecopolytec® erneut prämiert: bei den GreenTec Awards, Europas größtem Umwelt- und Wirtschaftspreis. In der Kategorie Recycling und Ressourcen konnte sich Langmatz gegenüber zahlreichen Projekten behaupten und erreichte die TOP 3.

Ecopolytec®, das neue strukturgeschäumte WPC-Material, besteht mit 45 % Holzfaserteil, Polypropylen und verschiedenen Additiven zu einem bedeutenden Teil aus nachwachsenden Rohstoffen. Der Schwerpunkt der Arbeiten während des Projektes lag in der Umsetzung der ermittelten Erkenntnisse in reale Bauteile. Die Herausforderung bestand im „Upscaling“ der labormaßstäblichen Versuche auf Industriemaßstab bei reproduzierbaren Fertigungsparametern. Ecopolytec® kann problemlos auf der Industrieanlage verarbeitet werden.

Die ersten Schritte Richtung Markteinführung wurden bereits unternommen: Bei einem Pilotprojekt in Holzkirchen wurde im Zuge der Glasfasererschließung eines Neubaugebietes ein Langmatz EK338 Kabelschacht aus ecopolytec® eingebaut.

### **Autor:**

Josef Lohr und Daniela Erben, Langmatz GmbH  
Am Gschwend 10, 82467 Garmisch-Partenkirchen  
T +49 8821 9200  
info@langmatz.de, www.langmatz.de