NACHWACHSENDE ROHSTOFFE IN INFRASTRUKTURPRODUKTEN. EIN BEITRAG ZUM AKTIVEN KLIMASCHUTZ.

In vielen Bereichen des täglichen Lebens spielen Infrastrukturprodukte eine wichtige Rolle für den Komfort und die Sicherheit unseres Umfeldes. In diesem Zusammenhang sieht die Langmatz GmbH einen wichtigen gesellschaftlichen Auftrag, ökologisch zukunftsfähige Infrastrukturprodukte anzubieten. Langmatz begann deshalb die Entwicklung umweltschonender Alternativen für fossile Rohstoffe. Mit dem Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen ist es gelungen, effektiv CO_2-Emissionen zu reduzieren und für die Zukunft eine ressourcenschonende Materialbasis mit hoher Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

Das in mehrjähriger Forschungsarbeit von Langmatz entwickelte strukturgeschäumte WPC-Material (Wood Polymer Composites), genannt ecopolytec®, enthält 45 % heimische Holzfasern und besteht somit zu einem bedeutenden Teil aus nachwachsenden Rohstoffen. Durch die stoffliche Nutzung wird pro Kubikmeter eingesetzten Holzes rund eine Tonne biogenes CO_2 dauerhaft im Produkt gespeichert. Des Weiteren fällt durch die Verarbeitung von ecopolytec® auch die Energiebilanz des Herstellungsprozesses umweltfreundlicher aus. Durch den Einsatz von ecopolytec® in Infrastrukturprodukten lassen sich die Umweltwirkungen deutlich reduzieren. Eine durchgeführte Ökobilanz hat den positiven Beitrag zum aktiven Klimaschutz und zu nachhaltiger Ressourcenschonung von ecopolytec®-basierten Kabelschachtsystemen nachgewiesen.

Die Festigkeit und Beständigkeit von ecopolytec® wurden umfangreich getestet. Die Ergebnisse belegen, dass das Material für die Fertigung von Kabelschachtsystemen sowie anderen Infrastrukturprodukten geeignet ist und die Festigkeitswerte des Originalmaterials erreicht werden. Kabelschächte aus ecopolytec® werden bereits erfolgreich eingesetzt.

Das zu 100 % recycelbare Material entspricht den Leitlinien der Europäischen Kommission zu klimafreundlichen Beschaffungsverfahren gemäß dem Green Procurement 2020 (GPP 2020).

Die von Langmatz initiierte Materialentwicklung wurde von der Bayerischen Forschungsstiftung gefördert und durch das Kunststoff-Zentrum SKZ fachlich begleitet. Neben der ökologischen Innovation ist besonders die Forschungsleistung hervorzuheben, einen neuen naturfaserbasierten Werkstoff zu finden, der eine Substitution technischer Kunststoffe ermöglicht und sämtliche Anforderungen erfüllt.

In 2017 wurden bundesweit Pilotprojekte mit verschiedenen Firmen initiiert, in denen der Kabelschacht aus ecopolytec® von Langmatz testweise eingebaut wurde. Einige dieser Projekte sind in diesem Jahr erfolgreich abgeschlossen worden und mündeten in Aufträgen der beteiligten Unternehmen für das neue Kabelschachtsystem. Dabei handelt es sich unter anderem um die Volkswagen AG, auf deren Werksgelände in Braunschweig Schächte aus WPC verbaut wurden, sowie die AKN Eisenbahn AG, ein Verkehrsunternehmen in Hamburg.

Auch in der internationalen Fachwelt erfuhr die Materialneuentwicklung hohe Anerkennung. So konnte 2013 eine Top-Platzierung beim WPC-Innovationspreis erlangt werden. 2015 hat es das Projekt „Nachwachsende Rohstoffe in Infrastrukturprodukten" unter die Preisträger von Europas größtem Umwelt- und Wirtschaftspreis, den GreenTec Awards, in der Kategorie Recycling & Ressourcen geschafft. 2017 verlieh Ilse Aigner, Staatsministerin für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, Langmatz den Ernst-Pelz-Preis für die Entwicklung und Markteinführung eines mit nachwachsenden Rohstoffen geschäumten Kabelschachtes.

MODERNE TECHNIK FÜR KOMMUNALE INFRASTRUKTUR UND UMWELT

Langmatz GmbH

Autor:
Dipl.-Ing. Silv. Univ. Josef Lohr
Langmatz GmbH
Am Gschwend 10
D-82467 Garmisch-Partenkirchen
T: +49 8821 920-0
F: +49 8821 920-159
j.lohr@langmatz.de, www.langmatz.de