

EcoPla

PROJEKTKOORDINATOR:

Dr. Tung Pham (Borealis GmbH) PARTNER:

Borealis GmbH

Gabriel Chemie GmbH, DI Jürgen Link

Omya GmbH, Dr. Holger Müller

Poloplast GmbH & Co KG, DI Roman Reder

Montanuniversität Leoben, Institut für Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe, Dr. Gerald Pinter

Transferzentrum für Kunststofftechnik, Upper Austrian Research GmbH, Dr. Wolfgang Stadlbauer

Dieses Projekt zielt auf die Entwicklung von stabilen, ökologisch unbedenklichen und kostengünstigen Materialien, die den Anforderungen der heutigen Kunststoffindustrie entsprechen, ab. Hierfür wurden bereits Nano-Füllstoffe und Fertigungskonzepte, die ökonomisch und ökologisch vorteilig sind, gewählt, wobei bei den Füllstoffen, solche mit einem hohen Grad an chemischer Oberflächenmodifikation und in-situ Polymerisationsstrategien vermieden wurden. Mit dieser Entwicklungsarbeit in diesem Projekt werden zwei Materialanwendungsgebiete angesprochen: Nämlich High impact Komponenten, hergestellt mittels "Injection moulding" für technische Anwendungen (für Automobil- oder Gerätegebrauch) und spezielle druck- und abriebsresistente Rohrmaterialien für Langzeitanwendungen. Da die mechanischen Verbesserungen begrenzt sind, stehen die entwickelten Composite in direkter Konkurrenz zu konventionellen Mineralstoff verstärkten Materialien. Daher sollen zusätzliche Vorteile untersucht werden: Steigerung der Fließfähigkeit, Reduktion der Nachkristallisation und thermische Ausdehnung und schließlich Barriereigenschaften gegen Gase (O₂, CO₂) und Flüssigkeiten.