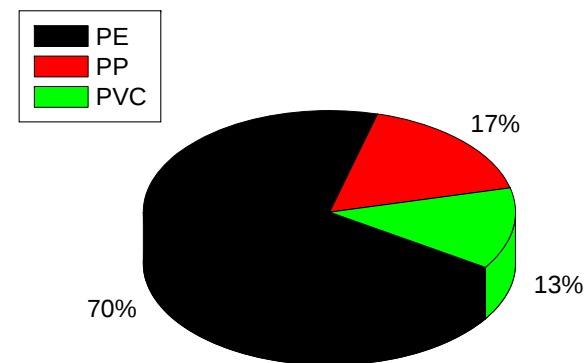
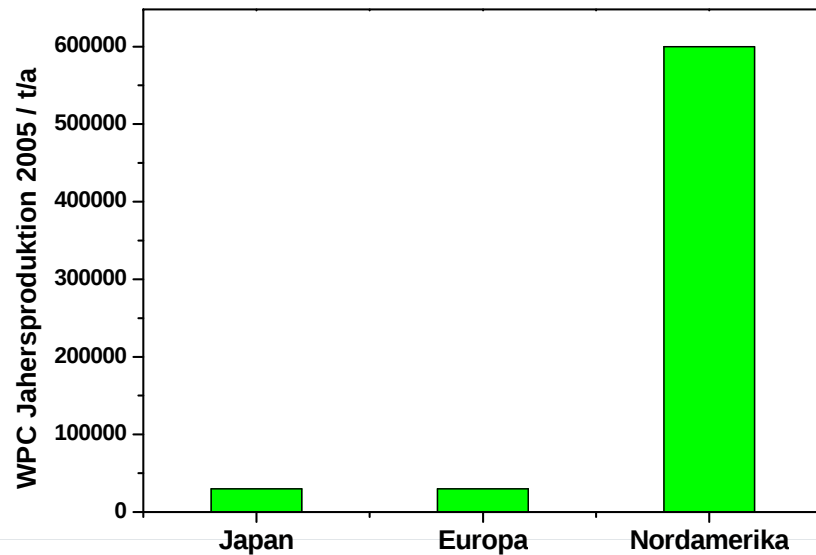


Neue Wertschöpfung aus Wood Plastic Composites durch Einsatzmöglichkeiten für Spritzgussanwendungen

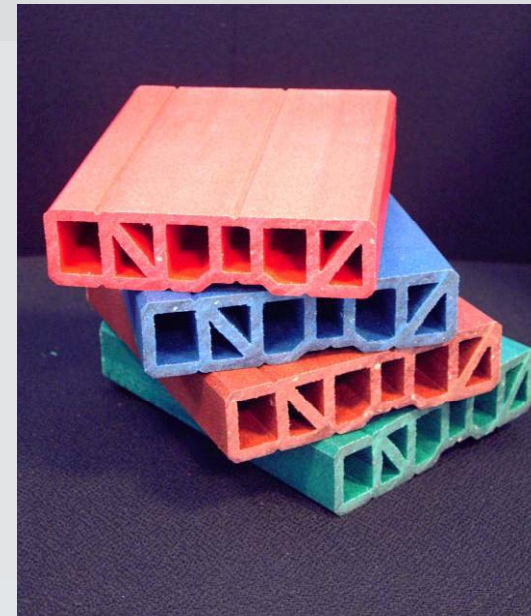
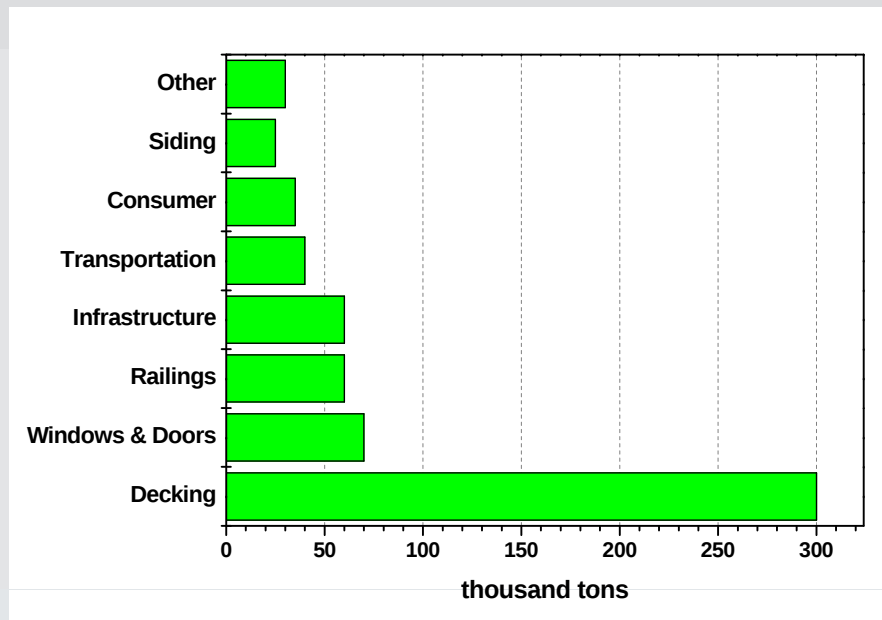
Christoph Burgstaller

Vernetzungsworkshop Fabrik der Zukunft, 27. Oktober 2008

- Wood Plastic Composites sind Verbunde aus Holzspänen, Additiven und thermoplastischen Polymeren
- Hauptmarkt ist vor allem Nordamerika (USA)



- derzeit existieren Anwendungen vor allem im Bereich Profilextrusion, kaum industrielles Interesse an anderen Verfahren
- typische Spritzgussanwendungen technisch sehr fordernd
→ hoher Entwicklungsaufwand



-  Ziel des Projektes ist es, geeignete Formulierungen von WPC für Spritzgussanwendungen zu entwickeln
-  dazu notwendig ist das Wissen über die mechanischen Eigenschaften, da diese die Anwendung bestimmen
-  zusätzlich sind auch optische und thermische Eigenschaften sowie die Materialkosten von Bedeutung
-  für eine erfolgreiche Umsetzung werden zudem Informationen über die Verarbeitbarkeit benötigt
-  Eigenschaften wie Standzeiten, Prozessfenster, Schwund durch Abkühlung, etc.
-  zur Überprüfung sollen auch Musterteile gefertigt werden, um die Ergebnisse zu verifizieren

-  Aktualisierung der Literatur und Patentrecherche, Ermittlung des Bedarfs (unter Einbeziehung der Partner)
→ Versuchsplan
-  Herstellung von unterschiedlichen WPC-Formulierungen (Polymertypen, Holzsorten, Füllgraden, etc.)
→ mechanische Eigenschaften
-  Rheologische und thermische Charakterisierung der Formulierungen
→ Eigenschaftsmatrix
-  Ermittlung der verarbeitungsrelevanten Parameter
→ bekanntes Prozessfenster
-  Herstellung von ausgewählten Musterteilen
→ Überprüfung am Realbauteil und Troubleshooting

-  definierte Eigenschaften für zwei ausgewählte Anwendungsbeispiele (Kofferraumverkleidung, Sitzplatte Gartenstuhl)
-  Auswahl von geeigneten Rezepturen anhand der ermittelten Eigenschaftsmatrix (mechanische Eigenschaften, Optik, Prozessfenster, ...)
-  Herstellung der Versuchsmengen für erste Versuche bei den Projektpartnern

-  Eigenschaftsmatrix zur gezielten Auswahl der Formulierungen für Anwendungen
-  nicht nur mechanische Eigenschaften, sondern auch Know-how über Verarbeitungsfenster, Problembehebung nach Stillstand, ...
-  basierend auf diesen Ergebnissen werden zukünftige Anwendungen schneller entwickelt werden können

ProjektleiterIn:

Transfercenter für Kunststofftechnik GmbH

ProjektpartnerInnen:

Borealis GmbH,

Intier Automotive Eybl GmbH,

Plastic Products Innovation GmbH & CoKG

Kontakt: christoph.burgstaller@tckt.at