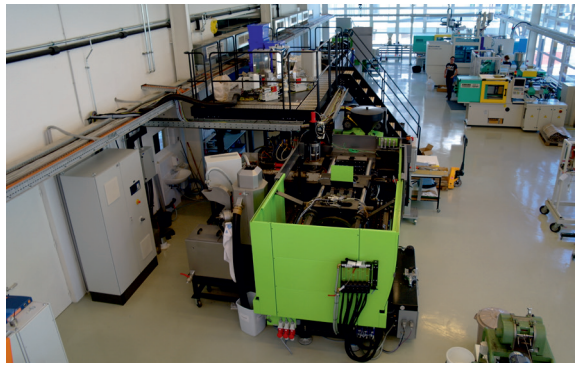
DER KOMPETENZVERBUND

Die Entwicklung von Kunststoffbauteilen erfordert umfangreiches Know-how über den Werkstoff, dessen Verarbeitung und Anwendung und auch das Recycling. Durch diese umfangreiche Aufgabenstellung ergibt sich das Problem, dass dieses Know-how üblicherweise nur in verschiedenen Einrichtungen zu finden ist.

Mit dem Kompetenzverbund Kunststoffbauteil Leoben (KVKL) gehören diese Probleme nun der Vergangenheit an. Der KVKL ist eine Plattform, die die umfangreiche Kompetenz der Montanuniversität bündelt und einen unkomplizierten Zugang zu Forschung und Entwicklung von Kunststoffbauteilen bietet. Dazu wurde auch eine Homepage (www.kunststoffbauteil.at) eingerichtet um den richtigen Ansprechpartner rasch und einfach zu finden.



Spritzgusstechnikum Department Kunststofftechnik

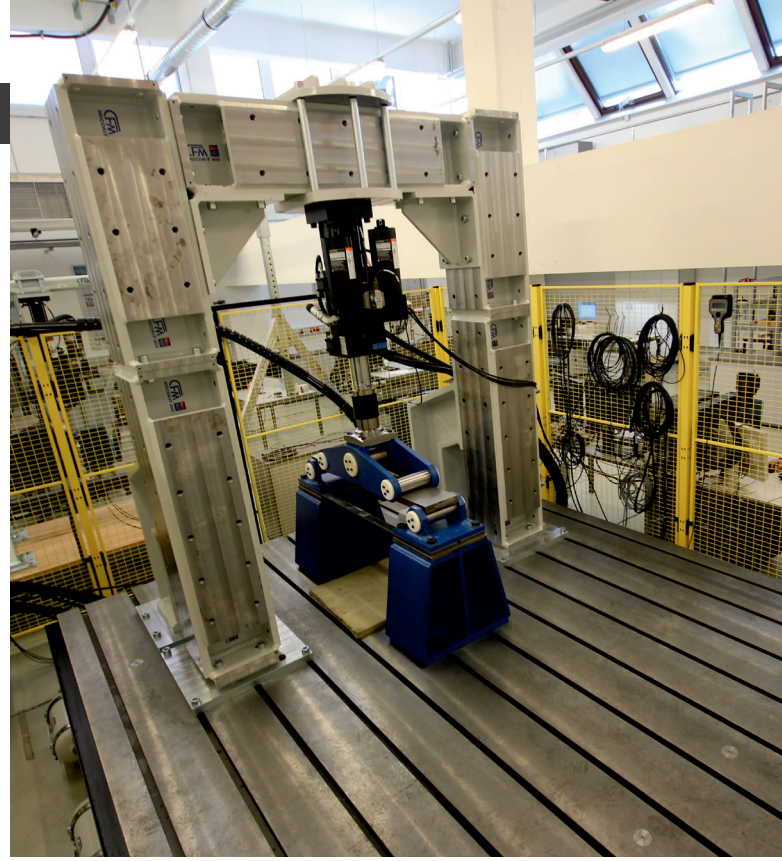
- **1 Ansprechpartner für alle Fragen**
- **Umfassendes Leistungsangebot**
- **Einfacher Zugang**
- **Rasche Auftragsabwicklung**

WWW.KUNSTSTOFFBAUTEIL.AT

AUF EINEN BLICK

Kompetenzverbund Kunststoffbauteil Leoben (KVKL)

Franz-Josef-Straße 18
8700 Leoben, Österreich
+43 3842 402 8403
kunststoffbauteil@unileoben.ac.at
www.kunststoffbauteil.at



Bauteilprüffeld an der Montanuniversität

Kompetenzverbund Kunststoffbauteil Leoben

WWW.KUNSTSTOFFBAUTEIL.AT

MONTAN UNIVERSITÄT
WWW.UNILEOBEN.AC.AT

WERKSTOFF

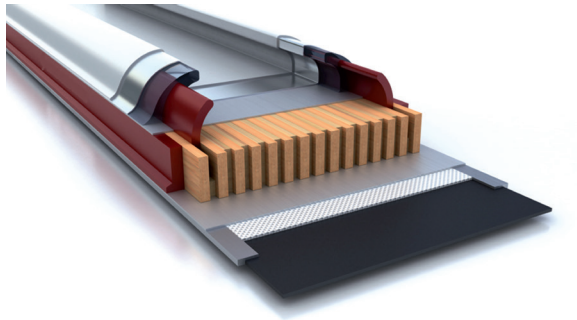
Die Werkstoffuntersuchungen reichen von der Recherche nach einsatztauglichen Kunststoffen sowie deren werkstoffspezifischen Entwicklungsmöglichkeiten bis zur strukturellen und mechanischen Werkstoffprüfung. Daraus resultierende Struktur-Eigenschaftsbeziehungen sowie zeitraffende Prüfverfahren ermöglichen die Entwicklung anwendungsspezifischer Werkstoffgesetze u.a. als Grundlage für die Modellierung des mechanischen Langzeitverhaltens.

Werkstoffuntersuchungen © PCCL

- **Werkstoffvorauswahl**
- **Werkstoffentwicklung**
- **Experimentelle Werkstoffprüfung**
- **Entwicklung von Werkstoffgesetzen**

BAUTEIL

In der Auslegung und Optimierung von Bauteilen aus Kunst- und Verbundwerkstoffen werden einerseits kunststoffspezifische Eigenschaftsprofile und andererseits Funktionsweise, Zuverlässigkeit und Lebensdauer berücksichtigt. Dies erfolgt unter Einsatz computergestützter Methoden, wobei exakt ermittelte Materialdaten verwendet bzw. spezifische Modelle entwickelt werden können. Die experimentelle Absicherung erfolgt in anwendungsnahen Bauteiltests bis in den hohen Lastbereich (1000 kN).

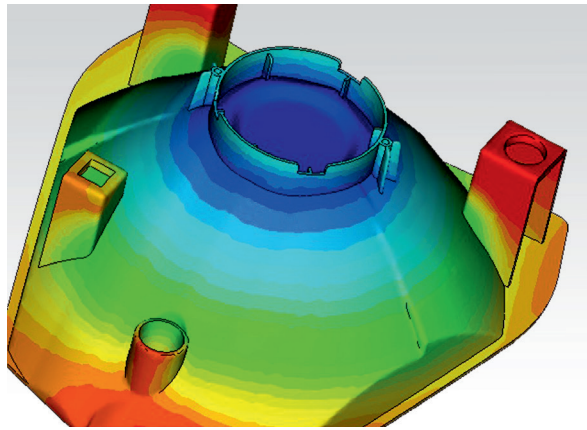


Sandwichbauweise eines Skis © Blizzard

- **Werkstoffgerechte Auslegung und Optimierung**
- **Betriebsfestigkeitsanalysen und Lebensdauerberechnungen**
- **Oberflächenqualität und funktionelle Oberflächen**
- **Bauteilprüfung**

VOM WERKSTOFF ZUM BAUTEIL

Die werkstoffgerechte Verarbeitung ist entscheidend für die Produktion qualitativ hochwertiger Bauteile aus Kunst- und Verbundwerkstoffen. Die Auswahl geeigneter Verarbeitungsverfahren und deren Optimierung beinhaltet die spezifische Abstimmung der Prozessparameter u.a. unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte. Übergeordnet bietet der KVKL eine umfassende Begleitung von bauteilorientierten F&E-Projekten von der Erstellung von Förderanträgen bis zur systematischen Bauteilentwicklung.



Simulationsbild eines Kunststoffreflektors

- **Entwicklung von Simulationsmethoden und -modellen**
- **Entwicklung und Optimierung von Verarbeitungsprozessen**
- **Optimierung von formgebenden Werkzeugen**
- **Ausarbeitung von Anträgen im Rahmen nationaler und internationaler Förderprogramme**