

Im Gespräch mit Cluster-Manager Wolfgang Komatz: DI Stefan Seidel, GF Pankl Drivetrain Systems und Chief Technical Officer von Pankl Racing Systems

High Tech für Serie und Rennsport

Pankl liefert Leichtbaukomponenten aus hochwertigen und innovativen Werkstoffen, die für extreme mechanische Belastungen ausgelegt sind und vertreibt Motor- und Antriebssysteme sowie Fahrwerksteile für den Rennsport.

Leichtbau ist im Rennsport ein wichtiger Faktor. Welche Leichtbaukonzepte bringt Pankl Racing in den Rennsport ein?

Durch unsere Kompetenz im Turboladerbereich sowie bei den Motorkomponenten können wir unsere Kunden vor allem im Bereich des Downsizings unterstützen und helfen nicht nur, Gewicht zu sparen, sondern auch, die Effizienz zu steigern. Im Fahrwerks- und Antriebsbereich basieren unsere innovativen Designs auf hochfesten Materialien und neuartigen Wärmebehandlungen sowie auf Hybridwerkstoffen.

Welche neuen Leichtbau-Konzepte aus dem Rennsport können wir in nächster Zeit für die Serienproduktion erwarten?

Im gesamten Powertrain-Bereich gibt es sehr enge Kooperationen des Rennsports mit der Serie, besonders was Hybridtechnologien betrifft. Generell ist anzunehmen, dass all jene Konzepte, die dazu beitragen, den CO₂ Ausstoß der Fahrzeuge zu reduzieren (Leichtbau, Effizienzsteigerung, Reibungsreduktion,...), in naher Zukunft auch stark den Serienbereich beeinflussen werden.

In welchem Bereich des Fahrzeuges sehen Sie das größte Potenzial zur Gewichtsreduktion?

Leichtbau wird sicherlich in allen Bereichen eine hohe Bedeutung haben, in erster Linie jedoch bei hoch dynamischen Komponenten, sowie bei ungefederten Massen. Jede Einsparung an diesen Bauteilen zieht weiteres Einsparungspotenzial am Gesamtfahrzeug mit sich und erhöht somit den positiven Effekt.

Elektrofahrzeuge sind besonders vom Leichtbau abhängig. Inwieweit treibt die E-Mobilität den Leichtbau-Gedanken in Ihrem Unternehmen voran?

Die Integration von Elektrotechnologie in den Turboladerbereich ist ein extrem innovativer Ansatz zur Effizienzsteigerung, der derzeit in der Formel 1 verfolgt wird. Natürlich ist dies auch für Pankl ein wichtiger Entwicklungsbereich.

Ansonsten bietet der generelle Trend, das Gewicht von E-Fahrzeugen zu reduzieren, für Pankl verstärkt Möglichkeiten, unsere innovativen Leichtbauthemen zu vermarkten.



Leichtbau Turbolader von pankl racing systems, Bild: pankl

Derzeit sind Elektrofahrzeuge eher aus der Serie bekannt und weniger aus dem Rennsport. Warum ist das Ihrer Meinung nach so? Sind Elektroantriebe für Rennen uninteressant?

Reine Elektroantriebskonzepte sind (derzeit noch) von ihrer Reichweite bzw. Leistung beschränkt und bieten deshalb noch nicht die richtige Basis, um Rennsport attraktiv für Zuseher zu gestalten. Es gibt aber bereits intensive Entwicklungen, um Batterietauschkonzepte zu etablieren, die es dann ermöglichen, den Elektroantrieb besser zu nutzen. Eine zusätzliche Hürde des Elektroantriebs ist allerdings die Erwartungshaltung des Publikums, welches Rennsport generell mit Motoren sound verbindet. Bereits das deutlich niedrigere Geräuschniveau der derzeitigen Formel 1 hat zu sehr vielen negativen Reaktionen der Zuseher geführt.

Welchen Stellenwert hat Ihrer Meinung nach Aluminium in zukünftigen Serienfahrzeugen? Lohnt sich der Einsatz in der Serie (auch unterhalb der Premiumklassen) im Vergleich zu den Entstehungskosten bzw. dem Energieaufwand bei der Gewinnung von Aluminium?

Für strukturelle Bauteile bietet Aluminium sicher einiges an Leichtbaupotenzial für den Serienfahrzeugbereich. Hybridwerkstoffe – besonders in Verbindung mit CFK – ersetzen aber bereits heutzutage Aluminium in einigen Spezialanwendungen. Da zu er-

warten ist, dass die Kosten für solche Werkstoffe künftig noch weiter fallen werden, stellen diese Materialien sicher künftig eine merkbare Konkurrenz zu Aluminium dar.

Mit welchen (neuen) Leichtbau-Materialien experimentiert Pankl Racing?

Einer der wichtigsten Faktoren für die Evaluierung von Leichtbaupotenzial ist nicht die Dichte, sondern die spezifische Festigkeit bzw. die spezifische Steifigkeit eines Materials. Pankl forscht deshalb sehr breit gefächert an neuen Materialien, um das Leichtbaupotenzial zu optimieren.



DI Stefan Seidel, GF Pankl Drivetrain Systems GmbH & Co KG und Chief Technical Officer (CTO) der Pankl Racing Systems AG, Bild: pankl