

Krone

„Agrilight“ erhält staatliche Förderung

Neue Ideen rund um die Rahmenstruktur von Landmaschinen



Im Projekt „Agrilight“ wird geprüft, wie das Gewicht der Rahmenstruktur am Beispiel des Big X deutlich verringert werden kann.

Wie kann man den häufig sehr schweren Rahmen von großen Landmaschinen nachhaltig weiterentwickeln und dabei das Gewicht der Rahmenstruktur deutlich verringern? Mit dieser Aufgabenstellung befasst sich das Gemeinschaftsprojekt „Agrilight“, an dem neben der Maschinenfabrik Krone auch die M+D Composites Technology GmbH, die Leibniz Universität Hannover und die Technische Universität Clausthal beteiligt sind. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie mit knapp 1,8 Mio. Euro gefördert. Ein entsprechender Bescheid wurde den vier beteiligten Projektpartnern jetzt zugestellt.

Im Laufe des Projekts „Agrilight“ wird zunächst die sehr schwere Rahmenstruktur inklusive der anliegenden Funktionseinheiten eines Krone Feldhäckslers (Big X) analysiert und in einem funktionsintegrierenden Leichtbausatz aus Glasfaser- und Kohlenstofffaserverbundstoffen (GFK/CFK) neu aufgebaut und umfassend getestet. Die besondere Herausforderung liegt hier in der Verbindung der verschiedenen neuen Werkstoffe, die sich zum Teil grundlegend in ihren mechanischen, elektrischen und chemischen Materialeigenschaften unterscheiden. Gleichzeitig verlangen Faserverbunde andere Fertigungsverfahren, bieten damit aber auch neue Formgebungsmöglichkeiten, wie z.B. aus der Luftfahrt bekannt.

Sobald ein erstes Funktionsmuster des neuen Rahmens konstruiert wurde, wird dieses umfangreichen Tests in speziellen Prüfständen unterzogen, die den realen Einsatz simulieren. Aus den hier gewonnenen Testergebnissen lassen sich dann fundierte Aussagen über eine mögliche Serientauglichkeit des Leichtbaurahmens ableiten. Sollte es den Projektpartnern gelingen, den Rahmen mittels neuer Verbundstoffe und neuer Formgebung deutlich leichter zu gestalten, wäre dies ein wegweisender Schritt für die gesamte Landtechnikbranche: Ein niedrigeres Gesamtgewicht der Maschine würde sich auch in Form einer signifikanten Reduzierung von Treibstoffverbrauch und Verminderung von Treibhausgasemissionen auswirken.