



## Kompetenzcluster „Leichtbau/Exterieur“ Automotive Cluster Ostdeutschland (ACOD)

Das Auto mit „gestrickter“ Karosserie ist für Leichtbau-Experten längst keine Utopie mehr. Neuartige Werkstoffverbundsysteme, gepaart mit innovativen Verarbeitungstechniken schaffen die Basis dafür. Ostdeutsche Materialwissenschaftler und Systemingenieure sind an solchen Entwicklungen federführend beteiligt. Ihr Weg, um Fahrzeuge leichter, sicherer, sparsamer, komfortabler, ökologisch verträglich und ökonomisch sinnvoll zugleich zu gestalten, heißt gemäß des Dresdner Modells „Funktionsintegrativer Systemleichtbau in Multi-Material-Design“ bei hoher Ressourceneffizienz.

Den Forschungen liegt ein material- und produktübergreifender Ansatz zu Grunde. Betrachtet wird durchgängig die gesamte Prozesskette von der Werkstoffentwicklung über Konstruktion, Simulation, Fertigung bis hin zum Hightech-Bauteil und der Qualitätssicherung.

Neben den klassischen Werkstoffen Stahl, Aluminium, Magnesium und Titan bilden intelligente Systemlösungen mit glas- und kohlenstofffaserverstärkten Kompositen einen Arbeitsschwerpunkt. In diese Verbundmaterialien können auch Sensoren, Aktoren und weitere Funktionselemente eingebunden werden, welche beispielsweise die Beanspruchung eines Bauteils online überwachen.

Im Kompetenzcluster „Leichtbau/Exterieur“ wollen die Akteure den eingeschlagenen Weg mit Partnern weiter beschreiten, Lösungsstrategien und -konzepte für innovative Produkte und Verfahren entwickeln, gemeinsam neues Wissen generieren und als Dienstleistung anbieten. Darüber hinaus gilt es, dem Ingenieur Nachwuchs in Ostdeutschland die mit der Schlüsseltechnologie Leichtbau verbundenen Chancen aufzuzeigen.

---

Der **Automotive Cluster Ostdeutschland (ACOD)** ist die länderübergreifende Initiative zur nachhaltigen Entwicklung der Automobilindustrie in Ostdeutschland. Ziel ist es, regionale Aktivitäten zu bündeln und Synergien innerhalb der Branche für ganz Ostdeutschland zu erzeugen. Der ACOD wurde Anfang 2006 auf Initiative der in Ostdeutschland aktiven OEM (Original Equipment Manufacturers) als gemeinsame Aktionsplattform ins Leben gerufen. Er umfasst die in den fünf neuen Bundesländern aktiven Automobilhersteller (OEM), Zulieferer und Dienstleister, Forschungsinstitute, Verbände und andere Institutionen.

## Kompetenzcluster „Leichtbau/Exterieur“

### Profil

- Werkstoffübergreifender Leichtbau bei automobilen Komponenten und Systemen
- Werkstoffpalette: St, Al, Mg, Kunststoffe, Keramiken, Faserverbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde

### Herausforderungen und Chancen

- Ressourcenschonung inhärenter Bestandteil des Leichtbaus
- Materialeffizienz/Energieeffizienz
- Aufbau einer effizienten Technologie- und Personalkette
- Effizienter Leichtbau: „Das richtige Material an der richtigen Stelle zum richtigen Preis bei hoher ökologischer Verträglichkeit“
- Generierung und Transfer von automobilen Leichtbau-Know-how

### Mission und Vision

- Bündelung von Forschungsaktivitäten in Wissenschaft und Industrie für das Auto von heute, morgen und übermorgen
- Bildung schlagkräftiger Kompetenzverbunde auf dem Gebiet des Leichtbaus, die gemeinsam bei 1st-tiers und OEMs über die Landesgrenzen hinaus wahrgenommen werden
- Länderübergreifende Know-how-Bereitstellung insbesondere für KMU
  - Initiierung gemeinsamer Forschungsprojekte sowohl mit der Industrie als auch öffentlichen Institutionen
  - Unterstützung bei Technologieeinführung
  - Know-how-Transfer durch Beratung und Weiterbildung
  - Studien- und Diplomarbeiten

### Struktur

- Stahl
- Aluminium/Magnesium
- Kunststoffe
- Keramiken
- Verbundwerkstoffe
- Leichtbauweise
- Simulation
- Oberflächentechnik