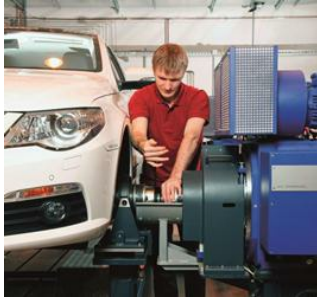


Sachsen-Anhalts wichtigster Wirtschaftszweig versorgt weite Teile der deutschen Automobilindustrie



Sachsen-Anhalt ist Autoland: Rund **270 Automobilzulieferer mit zusammen mehr als 23.000 Mitarbeitern** bilden einen der wichtigsten und innovativsten Wirtschaftszweige im Land. Viele dieser Unternehmen arbeiten in Entwicklungspartnerschaften mit Fahrzeugherstellern und wissenschaftlichen Einrichtungen. Eine enge Symbiose besteht zwischen Automobilbau und Gießereindustrie. Sachsen-Anhalts Leichtmetallgießereien sind Fortschrittsmacher. Sie zeigen Wege auf, wie gießtechnische Machbarkeitsgrenzen im Motorenbau immer weiter verringert werden können.

Das **Automobilcluster Ostdeutschland (ACOD)** hat Sachsen-Anhalt und dem **Netzwerk MAHREG Automotive** die Themenführerschaft für das **Kompetenzcluster „Aluminium – Legierungsentwicklung und innovative Gießverfahren“** – übertragen. Von den 16 Gießereien im Bundesland sind acht Leichtmetallgießereien. Diese erwirtschaften mit insgesamt 1.811 Beschäftigten einen Jahresumsatz von mehr als **453 Millionen Euro** (2013).

Eine regionale Konzentration der Gießereiunternehmen für die Automobilindustrie befindet sich in der Harzregion, wo Bergbau und Metallurgie über Jahrhunderte die Wirtschaft geprägt haben. Trimet, Nematik und KSM bilden den Kern des Kompetenzclusters Aluminium.

Trimet Aluminium AG

Die Druck- und Kokillengießerei in Harzgerode gehört zur TRIMET ALUMINIUM AG mit Hauptsitz in Essen. Seit der Übernahme 2001 wurden 182 Millionen Euro in Harzgerode investiert, am Standort sind 530 Mitarbeiter beschäftigt. In Harzgerode arbeitet Europas modernste Anlage für Schwerkraftkokillenguss. Sie produziert Gussknoten für den Hinterachsträger für den 5er BMW. Die Druckgießerei verfügt über 20 Druckgussmaschinen mit Schließkräften zwischen 1.400 und 4.100 Tonnen. Sie werden überwiegend aus dem eigenen Schmelz- und Recyclingwerk mit flüssigem Aluminium versorgt.

Ein Entwicklungsschwerpunkt in Harzgerode sind Optimierung und Entwicklung neuer Legierungen. Durch Maßnahmen wie Downsizing nehmen mechanische und thermische Belastung von Motorenkomponenten stark zu. Darauf antwortet Trimet mit einer neuen Aluminiumlegierung für Motorenbauteile mit verbesserter Wärmeleitfähigkeit, die eine zu starke lokale Aufheizung und die damit verbundene Festigkeitsabnahme vermeidet. Auch in der thermischen Ermüdung zeigt die neue Hochleistungslegierung am speziell konzipierten Prüfstand klare Vorteile gegenüber Standardwerkstoffen.

Eine weitere neue Aluminiumdruckgusslegierung „trimal-04“ findet bereits für die Fertigung einer neuen Ölwanne am Standort Sömmerda Anwendung. Mit dieser Legierung lässt sich die geforderte hohe Duktilität im Bodenbereich ohne zusätzliche Wärmebehandlung erreichen, gleichzeitig wird die CO₂-Emission deutlich verringert.

Die Entwicklungsaktivitäten erfolgen in enger Kooperation mit dem Technologie- und Gründerzentrum CCC Harzgerode, einer Forschungseinrichtung sowohl für die Harzregion als auch für nationale sowie internationale Projekte. Sein Aufbau wurde vom Land Sachsen-Anhalt mit 5,6 Mio. Euro gefördert. Herzstück des CCC ist eine automatisierte Druckgusszelle für Entwicklungsarbeit und Ausbildungszwecke. Im Labor stehen hochwertige Prüfeinrichtungen zur Charakterisierung von Werkstoff- und Bauteileigenschaften zur Verfügung.

Nematik Wernigerode GmbH

Das Unternehmen gehört seit 2005 zur mexikanischen Nematik-Gruppe. Der Standort mit rund 500 Mitarbeitern und einem Vorjahresumsatz von ca. 127 Millionen Euro verfügt über eine jährliche Fertigungskapazität von 1,8 Millionen Aluminium-Zylinderköpfen und Fahrwerksteilen. In den vergangenen fünf Jahren wurden mehr als 30 Millionen Euro investiert.

Mit dem Ziel der CO₂-Reduzierung im Fahrzeugbau arbeitet Nematik Wernigerode an umweltschonenden Fertigungsverfahren. In diesem Frühjahr wird es als Pilotwerk der Gruppe eine anorganische Kernfertigungstechnologie in den Serienlauf bringen. Damit werden künftig rund 28 Prozent der derzeitigen Zylinderkopfproduktion emissionsfrei hergestellt. Das erwartete CO₂-Einsparpotential durch den anorganischen, natriumsilikatbasierten Kernbinder beträgt gegenüber den heute verwendeten organischen Kernbindersystemen ca. 90 Prozent. Durch Wegfall umweltbelastender Stoffe entfällt die aufwändige Absaugung bei der Herstellung und dem Vergießen der Kerne.

Von Wernigerode wird der globale Rollout dieser Leitentwicklung für alle Nematik-Gießereien für Motorenteile erfolgen.

KSM Castings Wernigerode GmbH

In der Wernigeröder Gießerei der Hildesheimer KSM Casting-Gruppe, Eigentümer ist der Aluminiumfelgenrehersteller CITIC Dicastal (China), werden von rund 430 Mitarbeitern vor allem Autorahmen und Fahrwerksteile hergestellt. Das Werk wurde 2002 als europaweit führende Aluminium-Fahrwerksgießerei errichtet und seitdem aufgrund der hohen Auslastung schrittweise erweitert, die Investitionssumme liegt bei rund 30 Millionen Euro. So wurde für die Herstellung dynamisch hoch beanspruchter Sicherheitsbauteile in PKW-Fahrwerken eine neue Fertigungslinie im Gegendruck-Kokillengussverfahren (CPC) aufgebaut. Die Gießerei arbeitet mit ihren Auftraggebern an der Entwicklung neuer Bauteile und an eigenen technologischen Neuerungen.

Wir bündeln Kompetenz beim Aluminium

Die mittelständischen Gießereiunternehmen im Land können den Vorteil eines starken Netzwerks nutzen: **MAHREG Automotive**. MAHREG bündelt die regionalen Kompetenzen bei Technologien und Produkten, entwickelt strategische Projekte und befördert den Wissens- und Technologietransfer. Dass Sachsen-Anhalt das Thema Gießtechnik im Motorenbau erfolgreich besetzen kann, ist auch eine Frucht langjähriger Partnerschaften mit wissenschaftlichen Einrichtungen wie dem Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung an der Magdeburger Universität und mit dem Fachbereich Automatisierung und Informatik der Hochschule Harz.

Microvista, Blankenburg

Während die Aluminiumgießereien in Sachsen-Anhalt kontinuierlich weiter an ihrer Vorreiterrolle arbeiten, werden sie von Dienstleistern wie Microvista unterstützt. Das Blankenburger Unternehmen ist hochspezialisierter Prüfdienstleister für schnelle und zerstörungsfreie Bauteiluntersuchungen mittels Computertomographie (CT). Microvista hat eine Inline-Lösung entwickelt, bei der das CT-System direkt in die Fertigungslinie von Leichtmetallgießereien integriert wird. Damit können große Stückzahlen und Serien in Sekundenschnelle im Takt der Produktion auf gleichzeitig mehrere Qualitätsmerkmale wie Maßhaltigkeit, Porosität, Kernreste, Kernbruch gescannt werden. Spätere Ausschussreklamationen lassen sich dadurch vermeiden. Die sichere Prüfung hinsichtlich aller Gefahrenpotentiale vergrößert auch die Designfreiheiten bei der Bauteilkonstruktion und ermöglicht, dichter an die Bauteilgrenzen zu gehen und gleichzeitig Gewicht einzusparen.

Die erste CT-Industrieanlage wurde gemeinsam mit Nematik Wernigerode entwickelt und wird voraussichtlich im Sommer 2013 zur Prüfung neuentwickelter Zylinderköpfe in Betrieb gehen. Die Systemlösung findet in der Automobil- und Luftfahrtindustrie und bei Zulieferern ein großes Interesse.

IKAM

Das Thema Leichtbau ist auch ein Entwicklungsschwerpunkt innerhalb des Instituts für Kompetenz in AutoMobilität (IKAM). Mit seiner Gründung 2009, gefördert mit 36 Millionen Euro, wurde dem Zulieferer-Netzwerk MAHREG eine wissenschaftliche basierte Einrichtung zur Seite gestellt. IKAM betreibt industriennahe und Grundlagenforschung. Der Bereich Leichtbau konzentriert sich auf Bearbeitungs- und Fertigungstechnologien, generative Fertigungstechnologien, Präzisionstechnologien und Virtual Engineering.

Auf dem Weg zum Elektromotor

Das Thema Elektromobilität eröffnet auch für den Leichtbau interessante Entwicklungsfelder. Diese Kernkompetenz will die Landesinitiative **Elisa** („elektromobil, leicht und intelligent für Sachsen-Anhalt“) nutzen und hat als ein Schwerpunktthema die „Werkstoff- und Technologieentwicklung für hybride Leichtbaukomponenten auf dem Weg zum E-Fahrzeug“ gesetzt.

Unsere Webseite setzt Cookies ein, um unsere Dienste für Sie bereitzustellen. Ebenfalls werden Cookies von Drittanbietern verwendet. Durch Ihre Zustimmung erklären Sie sich damit einverstanden, dass wir Cookies setzen. Sie können die Cookie Einstellungen jederzeit ändern.

[← vorheriger Beitrag](#)
Erforderliche Cookies Diese Cookies sind für die grundlegenden Funktionen der Website erforderlich. Sie können sie daher nicht deaktivieren. Es werden keine personenbezogenen Daten erfasst oder gespeichert.

Funktionelle Cookies Diese Cookies ermöglichen uns die Analyse der Webseite-Nutzung, damit wir deren Leistung messen und verbessern können. Es werden keine personenbezogenen Daten erfasst oder gespeichert.

Bestätigen    

[Einstellungen Cookies & Datenschutz](#)

>

