

Zertifiziertes Umweltmanagement in der Prototypenfertigung

Autoren:

H. Krause, R. Weißbach, U. Getzlaff
ACTech GmbH, Freiberg



Die ACTech GmbH in Freiberg/Sa. wurde 1995 durch Herrn Dr.-Ing. Florian Wendt gegründet und zählt heute mit über 200 Mitarbeitern zu den weltweit führenden Anbietern von Sand- und Feinguss-Prototypen, mit einer Jahreskapazität von über 10.000 Prototypenteile. Die Herstellung der Gussformen erfolgt weitestgehend ohne Modelle direkt aus dem 3D-CAD-Datensatz des Kunden auf sieben EOSINT-Anlagen, zwei CNC-Zentren für Direktes Formstoff-Fräsen und dem CNC-Modellbau. Die Prototypenteile werden in der eigenen Gießerei in fast allen Legierungen gegossen. Die mechanische Endbearbeitung erfolgt auf sechs 5-Achs-CNC-Zentren und ermöglicht die Lieferung fertig bearbeiteter und einbaufertiger Prototypen. Der Kundenkreis umfasst die Automobilindustrie und -zulieferer, aber auch Unternehmen der Luft- und Raumfahrt, des Maschinenbaus und der Pumpen- und Verdichterindustrie nutzen die modernen RP-Technologien der ACTech GmbH, um ihre Entwicklungszeiten zu verkürzen. Alle bei der ACTech GmbH eingesetzten Verfahren garantieren gleichbleibende Qualitäten von Erprobungsteilen bis hin zu Kleinserien zur Überbrückung des Serienanlaufs.

Modernste CAD-Systeme in Verbindung mit eigener 3D-Vermessung und Simulationstechnik versetzen die ACTech in die Lage, die Kunden auch bei der Produktentwicklung zu unterstützen. Der hohe Anteil von Ingenieuren (40%) garantiert den Kunden einen dauerhaften technischen und technologischen Vorsprung bei der Realisierung ihrer Projekte. Seit Bestehen der ACTech wurden so fast 40.000 Prototypen an über 400 Kunden weltweit ausgeliefert.

Erhaltung und Schutz der Umwelt rücken in heutiger Zeit immer mehr in den Vordergrund. Anspruchsvolle Kunden verlangen nach einem zertifizierten Umweltmanagementsystem. Vor allem die Automobilindustrie, zu deren Zulieferern die ACTech GmbH zählt, ist beispielgebend für den Übergang zu mehr Umweltbewusstsein.

ACTech erlangte nach der Einführung und Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems nach ISO/TS 16949:2002 im Jahr 2002, im Februar 2004 auch die erfolgreiche Zertifizierung des Umweltmanagementsystem (UMS) nach EN ISO 14001:1996. In dem das Umweltmanagementsystem aktiv gelebt wird, wird ein ressourcenschonendes, umweltverträgliches und nachhaltiges Wirtschaften garantiert.

Mit der Festlegung definierter Umweltziele hat sich die ACTech GmbH freiwillig verpflichtet, aktiv und gezielt ihren Beitrag für eine gesunde Umwelt und Produktionsweise zu leisten. So wurden 2004 allein 18 konkrete Umweltziele festgelegt, die bereits zu 80 % erfüllt werden konnten. Davon dienten 5 Maßnahmen der Verbesserung der Arbeitsbedingungen, 11 Maßnahmen der Ressourcenschonung und Kostensenkung und zwei Maßnahmen der Minimierung von Staubemissionen.

Im Jahr 2005 werden umfangreiche Projekte, wie die Installation einer Wärmerückgewinnungsanlage zur Nutzung überschüssiger Technologiewärme für die Erwärmung von Sanitärwässern und eine Lastabwurfsteuerung zur Senkung der Energiespitzen, umgesetzt. Außerdem wird der betriebliche Umweltschutz auf die Betriebsstätte in Pegau, die sich auf den Feinguß spezialisiert hat, erweitert. Regelmäßig intern durchgeführte Audits haben zu einer stetigen Verbesserung des Umweltmanagementsystems geführt. Besonders durch die Einbeziehung der Mitarbeiter konnten Lösungen zur Verbesserung von Arbeitsbedingungen gefunden werden, die letztendlich auch die

Motivation und Firmenverbundenheit der Mitarbeiter widerspiegeln. Durch die Bildung von Regularien für die Handhabung, Beschaffung und Einschätzung von Gefahrstoffen, konnte der Anteil gefährlicher Stoffe durch Substitution reduziert werden. Sammelmöglichkeiten für 25 verschiedene Abfallarten erlauben eine optimale Trennung der Abfälle. Die Entsorgung erfolgt über ortsansässige Entsorgungsfachbetriebe, die mit kurzen Reaktionszeiten arbeiten.

Um auch bei der Produkt- und Verfahrensentwicklung eine hervorragende Position in der Berücksichtigung von Umweltaspekten zu besetzen beteiligte sich die ACTech GmbH an dem Forschungsvorhaben „Präventive Umweltmanagementmethoden in der ressourcenoptimierten Kreislaufwirtschaft“, im Förderschwerpunkt des BMBF „Integrierter Umweltschutz – Betriebliche Instrumente für nachhaltiges Wirtschaften“. Gemeinsam mit den Industriepartnern DaimlerChrysler AG und D.A. Stuart GmbH, dem Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung e.V. und dem WZL, Lehrstuhl für Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement der RWTH-Aachen wurden Planungsinstrumente entwickelt. Diese ermöglichen es, für ein neu zu entwickelndes Produkt, ein Optimum unter Umweltgesichtspunkten zu ermitteln. Dabei werden sowohl der horizontale Produktlebenszyklus von der Produktion, Nutzung, Instandhaltung und Entsorgung als auch der vertikale Wirtschaftsprozess über Rohstoffgewinnung, Zulieferer, Produzenten und Entsorger betrachtet. Die entwickelten Methoden unterstützen einerseits die planerischen Bereiche bei der Festlegung umweltrelevanter Produkt- und Prozessmerkmale (Umwelt-QFD), andererseits werden durch die Analyse von Produkt- und Prozesseinflüssen auf die Umwelt potentielle Umweltbelastungen frühzeitig erkannt (Umwelt-FMEA). Darüber hinaus wird mit dem Einsatz des Umwelt-Target Costing dem generischen Unternehmensziel der Kostenreduktion unter Umweltaspekten Rechnung getragen. Damit wird der Verantwortung für die Umwelt, den sich immer weiter verschärfenden Vorschriften wie auch dem Druck des Marktes im Hinblick auf eine umweltoptimierte Fertigung Rechnung getragen.

Kontakt:

ACTech GmbH
Advanced Casting Technologies

Halsbrücker Straße 51
D 09599 Freiberg/Sachs.

Tel.: +49 (0) 37 31 – 169 0
Fax: +49 (0) 37 31 – 169 500
e-Mail: prototype@actech.de
www.actech.de