



UNTERNEHMERPREIS OLDENBURGER MÜNSTERLAND

Existenzgründer des Jahres 2015

**Markus Mechelhoff
MERKUTEC GmbH & Co. KG**



(v.l.n.r.) Dinklages Bürgermeister Frank Bittner, Verbundpräsident Herbert Winkel, Preisträger Markus Mechelhoff, Geschäftsführer der MERKUTEC GmbH und Laudator Gerhard Fiand, Vorstandsvorsitzender der Landessparkasse zu Oldenburg.
(Foto: Ferdinand Kokenge, k-foto)

In insgesamt sieben Unternehmen war Markus Mechelhoff in Konstruktions- und Entwicklungsabteilungen sowie im Bereich Industrial Engineering und als Produktions- und Werkleiter bei deutschen und internationalen Unternehmen tätig. Anfang 2011 folgte dann nach rund 20 Jahren Berufserfahrung der Schritt in die Selbstständigkeit mit der Idee, umfassende Dienstleistungen für die kunststoffverarbeitenden Unternehmen und Formenbauer in der Region Oldenburger Münsterland anzubieten.

Die Entwicklung in den Branchen Kunststoffverarbeitung und Formenbau hat sich in den letzten Jahren dahingehend gewandelt, dass die Lieferanten von OEM's gerade bei der Neuentwicklung von Produkten und in der Produktentstehungsphase stärker mit eingebunden werden und Verantwortung für Prozesse übernehmen. Gerade weil aufgrund von laufenden Projekten bei Kunden in dieser Phase oft nicht ausreichend Kapazitäten vorgehalten werden können, kann MERKUTEC mit seinem breit aufgestellten Dienstleistungsportfolio hier umfassend unterstützen und in jeder dieser Projektphasen einsteigen.

MERKUTEC hat derzeit rund 40 Kunden. Fast alle sind im Umkreis von 150 Kilometern rund um den Firmenstandort in Dinklage zu finden. In erster Linie sind dies mittelständische Unternehmen, die im Bereich Produkt- und Prozessentwicklung Unterstützung zukaufen und größere Unternehmen, die aktuell die Kapazitäten nicht haben und „denen der Schuh drückt“, wie Mechelhoff schmunzelnd sagt: „Wir sind auch das Überdruckventil unserer Kunden, um diese bei der Umsetzung von oft sehr kurzfristigen und anspruchsvollen Projekten zu unterstützen“. Rund die Hälfte der MERKUTEC-Kunden kommt aus der Automobiltechnik, die übrigen Kunden kommen aus den verschiedensten allen Branchen. Alle haben aber eines gemeinsam: Die Projekte werden immer komplexer und die Termine immer sportlicher.

Das MERKUTEC-Team entwickelt Produkte nach individuellen Kundenvorgaben und bietet Unterstützung bei der Projektierung, Konstruktion und Entwicklung von Einzel- und Serienbauteilen oder Baugruppen. Weil die Qualität eines Produktes und die zu erwartenden Herstellungskosten bereits während ihrer Entwicklungsphase beeinflusst werden können, spielen hochwertige Prototypen in der Produktentstehungsphase eine immer bedeutendere Rolle.

Durch den Einsatz moderner Technologien bietet MERKUTEC die Möglichkeit, Produkte bereits während der Entwicklungsphase auf Herz und Nieren zu testen und

im Prozess laufend zu optimieren. „Gerade bei verschiedenen Designalternativen ist es hilfreich, Entscheidungen mit Hilfe eines Modells zu treffen.“ erklärt Mechelhoff die steigende Nachfrage nach Rapid-Prototyping Modellen. Hier werden aus CAD-Daten innerhalb kurzer Zeit 3D-Modelle erstellt, entweder im 3D-Druck, im Vakuumguss, durch Zerspanung oder im Spritzgussverfahren.

Mit Hilfe dieser Verfahren ist es möglich, Ideen innerhalb kurzer Zeit zu visualisieren und Form und Passgenauigkeit eines Bauteils zu überprüfen, ohne vorab in kostenintensive Werkzeuge zu investieren. „Die Funktionsweise unseres 3D-Druckers entspricht in etwa der eines Tintenstrahldruckers“, erläutert Mechelhoff. „Das im Druckvorgang eingesetzte Material wird Schicht für Schicht aufgetragen, bis das dreidimensionale Modell fertiggestellt ist.“ Im Vakuumgießverfahren erhalten die Modelle - je nach Zusammensetzung der PU-Gießharze – zudem nahezu alle Eigenschaften des Spritzgussteils der späteren Serie. Verschleißteile können so beispielsweise kostengünstig in Kleinserie getestet werden. Aber auch Reverse-Engineering, die Erfassung der Geometrie eines Bauteils und ihre Rückführung in einen CAD-Datensatz, ist möglich. „Dass wir dafür von Anfang an und auch weiterhin in neueste Maschinen, Geräte und Software investieren, versteht sich wohl von selbst“, sagt Mechelhoff.

MERKUTEC bietet darüber hinaus seinen Kunden mehr Sicherheit und Qualität in der Serienfertigung durch das Testen (Abmustern) von Spritzgusswerkzeugen und bei der Prozessoptimierung von Produktionsabläufen. „Jährlich werden bei MERKUTEC rund 450 Werkzeuge getestet und bis zur Serienreife gebracht.“ sagt Mechelhoff. Während dieser Abmusterungsphase werden beispielsweise verschiedene Materialien und Verfahren an den Spritzgusswerkzeugen getestet, bis eindeutige Parameter für eine reibungslose Fertigung festgelegt und an den Kunden weitergegeben werden können. Mit Hilfe der Innendruckmessung in einem Werkzeug wird die Qualität eines Bauteils eindeutig ermittelt und ideale Einstellungen wie bestmögliche Kühl- und Zykluszeiten für eine wirtschaftliche Produktion bei gleichbleibend hoher Qualität gewonnen.

Auch die Rüst-, Einrichtungs- und Anlaufzeiten beim Kunden können anhand der ermittelten Fertigungsparameter deutlich reduziert werden. „So können unsere Kunden reibungslos in die Serienfertigung starten und blockieren keine Maschinenkapazität“ erklärt Mechelhoff. „Manchmal wird in diesen Testphasen

deutlich, dass noch weitere Änderungen oder Optimierungen an den Werkzeugen notwendig sind. Auch dabei unterstützen wir unsere Kunden natürlich.“

Im Bereich der Qualitätssicherung leistet MERKUTEC mit dem Einsatz einer modernen, kombinierten Messtechnik weitere Unterstützung. Hier werden genaue Ergebnisse bei der Vermessung kleinerer Bauteile und damit ein schnelles und präzises Messen in der Fertigung und in der Qualitätskontrolle erreicht. Der Einsatz der Video-Technik erlaubt die automatische Kantenerkennung bei einem schnellen Messen und bei hoher Reproduzierbarkeit. Zur thermischen Analyse von Formen und Artikeln wird eine Wärmebildkamera eingesetzt, um detaillierte Erkenntnisse über die Temperaturverteilung in der Form oder an einem Produkt zu gewinnen.



Markus Mechelhoff, Geschäftsführer der MERKUTEC GmbH in Dinklage. (Foto: Gerald Lampe, foto-hölzen)

MERKUTEC „bleibt eine Dienstleistungsnische“ betont Mechelhoff. „Unsere Kunden suchen und finden uns über das Internet oder durch Empfehlung von Geschäftspartnern.“ Das Unternehmen arbeitet mit der Privaten Hochschule für Wirtschaft und Technik (PHWT) sowie dem Zentrum für Werkstoffe und Technik (ZWT) in Diepholz zusammen und ist auch mit anderen Netzwerken wie dem Additive-Manufacturing Nordwest e.V. in Bremen verbunden.

Insgesamt sind zurzeit sieben Mitarbeiter bei MERKUTEC beschäftigt, davon zwei in Ausbildung zum Verfahrensmechaniker und zur Maschinenbauingenieurin an der PHWT. Es herrschen hohe Qualifikations- und Flexibilitätsanforderungen. Auch Fort- und Weiterbildung werden großgeschrieben. Dafür wird aber eine technisch interessante, vielseitige und abwechslungsreiche Tätigkeit geboten. „Unser Team beherrscht alle Facetten der Spritzgusstechnik“, erklärt Mechelhoff nicht ohne Stolz. „Gerade bei einem kleinen Team ist es wichtig, sich jeden Tag neuen Aufgaben und Herausforderungen zu stellen.“ Andererseits bietet ein junges Unternehmen auch die Möglichkeit innovative und moderne Arbeitszeit-Modelle umzusetzen, um die Berufstätigkeit mit dem Familien- und Privatleben vereinbaren zu können.

Markus Mechelhoff wurde 1969 in Braunschweig geboren und ist in Dinklage aufgewachsen. Er machte eine Ausbildung zum Kunststoffformgeber und studierte anschließend Maschinenbau an der FH in Braunschweig. Er wohnt in Dinklage, ist verheiratet und hat zwei Kinder.