

# castingjournal

**vonRoll**casting

Ausgabe Juni 2011

## Von der Pike auf

David Marty, Manager Customer Services

## Dezentrale Energieerzeugung

MWM zählt weltweit zu den führenden Anbietern von Anlagen zur dezentralen Energieerzeugung

# Wettbewerbsfähigkeit im Fokus

Rückblickend hat sich unser Entscheid, während der schwierigen Zeit mit tiefer Auslastung auf Kurzarbeit zu setzen, als goldrichtig erwiesen: Innerhalb kürzester Zeit konnten wir der rasch steigenden Nachfrage im letzten Jahr Folge leisten und die Produktionskapazität mittels Mehrschichtbetrieb erhöhen. Die Wirtschaftskrise liegt zwar hinter uns, aber der erstarkte Schweizer Franken stellt für uns eine neue Herausforderung dar. Um diese externen, nicht vorhersehbaren Einflüsse kompensieren zu können, müssen wir stetig an der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit arbeiten. Eine chinesische Weisheit formuliert es treffend: «Eine Fähigkeit, die nicht täglich zunimmt, geht täglich zurück.»

Neben ganzheitlichen Optimierungsprojekten spielt die kontinuierliche Verbesserung der Prozesssicherheit bei der vonRoll casting eine zentrale Rolle. Eine hohe Prozesssicherheit kann jedoch nur durch gut ausgebildete Mitarbeiter und durch moderne Maschinen und Anlagen erreicht werden.

Die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter geniesst deshalb bei vonRoll casting seit jeher einen hohen Stellenwert. Die Entwicklung von David Marty vom Modellbau-Lehrling bis zum Manager Customer Services (Seite 3) sowie die von unserem Auszubildenden im Modellbau, Noel Eichenberger, an der Schweizer Berufs-Meisterschaft erreichte Bronzemedaille (Seite 8), unterstreichen diese Aussage eindrücklich.

Den wohl grössten Beitrag zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit wird die Grossinvestition mit einem Volumen von über 17 Mio. Franken am Standort Emmenbrücke leisten. Zusätzlich zur komplett neuen Formanlage werden periphere Anlagen, wie z. B. die Strahlanlage, erneuert und gleichzeitig optimiert (Seite 7).

Die in sehr kurzer Zeit erreichte Zertifizierung nach ISO/TS 16949 hilft uns, sämtliche Prozesse über geeignete Kennzahlen auf Effizienz und Wirksamkeit zu überprüfen. Auf diese Weise leisten wir ebenfalls einen Beitrag zur Steigerung der Prozesssicherheit und damit der Wettbewerbsfähigkeit (Seite 8). Ich wünsche Ihnen viel Spass bei der Lektüre.



**Danilo Fiato,**  
Vorsitzender der  
Geschäftsleitung  
vonRoll casting Gruppe

*Rétrospectivement, notre décision de passer au temps partiel s'est révélée extrêmement judicieuse: nous avons ainsi été en mesure de répondre dans les meilleurs délais à la demande croissante au cours de l'an dernier, et d'augmenter notre capacité de production par l'introduction d'équipes de travail supplémentaires. Le raffermissement du franc suisse nous pose de nouveaux défis. Afin de pouvoir compenser ces facteurs extérieurs, nous devons continuellement améliorer notre compétitivité.*

*Outre nos projets d'optimisation généraux, l'amélioration continue de la sécurité de nos processus joue un rôle prépondérant. Une telle politique ne peut être menée à bien qu'en disposant de collaborateurs bien formés ainsi que de machines et d'équipements modernes.*

*Une très haute valeur est également accordée chez vonRoll casting à la formation et au perfectionnement des collaborateurs. La pierre angulaire de l'amélioration de notre compétitivité est l'important investissement de l'ordre de 17 mio. de CHF consenti sur le site d'Emmenbrücke. En plus d'une nouvelle installation de moulage, certaines installations annexes comme la grenailleuse seront remplacées.*

*La certification ISO/TS 16949 obtenue nous aidera à passer en revue l'efficacité de l'ensemble des processus et contribuera également à augmenter la sécurité des processus, et ainsi notre compétitivité.*

*Je vous souhaite une agréable lecture de cette publication.*

## Inhalt

- 3 David Marty – mit einem starken Team meistern wir auch künftige Herausforderungen
- 4 Die Zusammenarbeit zwischen MWM und vonRoll casting ist geprägt von einer hohen Professionalität
- 6 Heidrun Franger, Teamleiterin Einkauf bei der Firma MWM GmbH in Mannheim, im Gespräch mit Othmar Winiger
- 7 Grossinvestition am Standort Emmenbrücke mit einem Volumen von über 17 Mio. Franken
- 8 Durch die Zertifizierung nach ISO/TS 16949 in der «Champions League» angekommen
- 8 Noel Eichenberger erreicht den hervorragenden dritten Platz an der Schweizer Meisterschaft der Modellbauer 2010

## Impressum

Herausgeber: vonRoll casting  
Postadresse: vonRoll casting  
(emmenbrücke) ag  
rüeggingerstrasse 2  
ch-6020 emmenbrücke  
tel. +41 41 269 31 29  
fax +41 41 269 31 79  
www.vonroll-casting.ch  
info@vonroll-casting.ch

Titelbild: Georg Anderhub  
Auflage: 2000 Exemplare  
Verantwortung: Danilo Fiato  
Konzept/Grafik: supersonix, Ruedi Rey  
Lithografie: KRT  
Druck: Brunner AG, Kriens

Alle Rechte vorbehalten, einschliesslich derjenigen des auszugsweisen Abdrucks und der elektronischen Wiedergabe.

# David Marty – von der Pike auf

Vor gut 12 Jahren begann ich meine Laufbahn im Verkauf bei vonRoll casting. Von meinen Anfängen als Projektleiter über das Key Account Management bis zum Sales Manager durchlief ich eine klassische Verkaufs-Karriereleiter. Seit dem 1. Januar 2011 bin ich als Manager Customer Services verantwortlich für die Sicherstellung eines effizienten Service und der aktiven Pflege der Kundenbeziehungen. Ohne eine bestmögliche Unterstützung und gezielte Förderung innerhalb der vonRoll casting wäre diese berufliche Entwicklung nicht möglich gewesen.

Schon während meiner Lehre als Modellbauer, die ich vor 21 Jahren bei der damaligen Giesserei Emmenbrücke AG begann, faszinierten mich alle giessereirelevanten Themen. Täglich an den Formen und der Gestaltung von Produkten mitzuwirken und die optimale Lösung für Kundenanforderungen zu finden, begeistert mich immer wieder aufs Neue.

## Zurück zu den Wurzeln

Nach einem zweijährigen Abstecher ausserhalb der Giessereiindustrie habe ich mich entschlossen, zu vonRoll casting zurückzukehren, um meine Kompetenzen und Fähigkeiten einzubringen. Diesen Entschluss habe ich nie bereut, habe ich vonRoll doch als zukunftsweisendes und modernes Unternehmen kennengelernt, das seinen Arbeitnehmern die besten Entwicklungschancen eröffnet und damit die Zukunft des Unternehmens auf technisch höchstem Niveau sichert.

## Zukunft bei vonRoll casting

In meiner Tätigkeit als Manager Customer Services werde ich täglich mit den unterschiedlichsten Herausforderungen konfrontiert. Insbesondere die Abstimmung der Aktivitäten des Verkaufs mit den anderen Bereichen und Abteilungen der Giesserei erfordert Präzision, Fingerspitzengefühl und Flexibilität. Der Fokus des Verkaufs ist stets auf den Kunden gerichtet, die Bedürfnisse des Kunden zu dessen Zufriedenheit umzusetzen, ist unser oberstes Ziel. Bei vonRoll casting haben wir gelernt, auch mit nicht planbaren Einflüssen umzugehen und z. B. Umwelteinflüsse wie das Hochwasser im 2005, Turbulenzen an der Börse, massive konjunkturelle Einbrüche oder Währungsschwankungen, wie jüngst der erstarkte Schweizer Franken gegenüber dem Euro, in geeigneter Weise zu thematisieren und zu verarbeiten.

## Starkes Team als Schlüssel zum Erfolg

All diese Aufgaben unter einen Hut zu bringen,

ist nur mit einem hochmotivierten und flexiblen Team möglich. Die grundsätzlich positive Einstellung unserer Mitarbeiter einerseits sowie kontinuierliche Verbesserungen und Investitionen in unseren Maschinenpark andererseits werden auch in Zukunft unseren Erfolg sichern. Deshalb werden wir auch weiterhin unsere Mitarbeiter fördern und unsere Arbeitsprozesse laufend optimieren, um so unsere Wettbewerbsfähigkeit stetig zu verbessern.

*Voici une bonne douzaine d'années que j'ai débuté mon activité de ventes chez vonRoll casting. De mes débuts comme chef de projet via la gestion de grands clients jusqu'à la direction des ventes, j'ai suivi la voie classique d'une carrière dans la vente. Nommé Manager Customer Services depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2011, j'ai pour responsabilité d'assurer un service efficace et une prise en charge active de nos relations clients. Un tel développement professionnel aurait été impossible sans recevoir un soutien optimal et sans les encouragements ciblés au sein de vonRoll casting.*

*Dès mon apprentissage en tant que modelleur, que j'ai débuté il y a 21 ans dans ce qui était alors la fonderie d'Emmenbrücke, j'ai toujours été fasciné par tout ce qui touche au domaine de la fonderie. En collaborant jour après jour à la fabrication de modèles et à la création de produits, ainsi qu'à la recherche constante des meilleures solutions en fonction des besoins des clients, les nouveautés m'ont toujours captivé.*

## Retour aux racines

*Après deux ans d'absence du domaine de la fonderie, j'ai décidé de retourner chez vonRoll casting pour y apporter mes compétences et mes capacités. Je n'ai jamais regretté cette décision, et j'ai profité des meilleures chances de développement professionnel offertes par vonRoll casting, entreprise moderne et orien-*



*tée vers l'avenir, dont le but est de maintenir l'entreprise au niveau technique le plus élevé.*

## L'avenir chez vonRoll casting

*Dans mon activité de Manager Customer Services, je suis confronté chaque jour aux défis les plus divers. En particulier, la coordination des activités de vente avec les autres secteurs et départements de la fonderie exige de la précision, du doigté et de la souplesse. Le secteur des ventes est toujours orienté vers le client, avec comme objectif majeur de traduire les souhaits des clients en satisfaction. Chez vonRoll casting, nous avons appris à anticiper les impondérables, comme par exemple les effets environnementaux tels que les inondations de 2005, les turbulences boursières, les chutes brutales de la conjoncture ou encore les fluctuations massives du franc suisse par rapport à l'euro, à les mettre en situation et à les maîtriser.*

## La clé du succès: une équipe performante

*Afin de pouvoir mener à bien toutes ces tâches, il est essentiel de pouvoir disposer d'une équipe fortement motivée et souple. L'attitude positive de nos collaborateurs d'une part, les améliorations et les investissements continus dans notre parc de machines d'autre part, seront garants de notre succès à l'avenir. C'est pourquoi nous continuerons d'encourager nos collaborateurs et d'optimiser nos processus afin de constamment améliorer notre compétitivité.*

## Fachtagungen

Die Erfolgsgeschichte der Fachtagungen fand auch im vergangenen Jahr ihre Fortsetzung. 74 Interessierte besuchten 2010 die Veranstaltungen an den Giessereistandorten Rondez und Emmenbrücke.

Die Teilnehmerzahl ist beschränkt. Eine schnelle Anmeldung lohnt sich.

### Fachtagung 2011

- Delémont: Do., 22. September 2011 (in französischer Sprache)

### Werkstoff-Workshop 2011

- Emmenbrücke: Do., 1. Dezember 2011

Anmeldung: Dr. Anton Rechsteiner  
Telefon +41 41 269 34 08 oder E-mail  
anton.rechsteiner@vonroll-casting.ch

# MWM – Motoren und Aggregate aus Mannheim sind weltweit führend in der Energieerzeugung

MWM zählt zu den führenden Anbietern von Anlagen zur dezentralen Energieerzeugung.

Der Zylinderkopf zur Motorenbaureihe TCG 2020 wird dank der professionellen Zusammenarbeit künftig bei vonRoll casting (rondez) ag in Delémont gefertigt.

*MWM compte parmi les premiers constructeurs d'équipements pour la production d'énergie décentralisée. Grâce à notre collaboration professionnelle, les culasses de la série de moteurs TCG 2020 seront dorénavant fabriquées par vonRoll casting (rondez) sa à Delémont.*

Mit den Motorenbaureihen TCG 2016, 2020 und 2032 wird ein Leistungsspektrum von 300 kW<sub>el</sub> bis 4300 kW<sub>el</sub> Aggregateleistung abgedeckt. Die Aggregate können mit unterschiedlichen Gasen betrieben werden: Biogas, Deponiegas, Klärgas, Grubengas und weiteren Gasarten. Die Motorenbaureihe TCG 2020 wird in Grössen von 12, 16 oder 20 Zylindern und mit Leistungen von 1200 bis 2000 kW<sub>el</sub> angeboten.

## Zylinderkopf 2020

Im Zusammenhang mit der Fertigung neuer Modelleinrichtungen für die Herstellung des Zylinderkopfes der Baureihe 2020 wurden mögliche Optimierungspotenziale für die Zylinderkopfkonstruktion gesucht. Folgende Verbesserungen werden bei den neuen Modelleinrichtungen umgesetzt:

- Erhöhung der Gestaltfestigkeit
- Verbesserte Strömungseigenschaften
- Vereinfachte mechanische Bearbeitung
- Verbesserte Montagebedingungen

Darüber hinaus ist es für eine möglichst reibungslose Serienmontage unabdingbar, dass die zu bearbeitenden Gussrohlinge eine hohe Masshaltigkeit aufweisen. Zudem dürfen weder Lunker noch Poren vorhanden sein. Diese würden im ungünstigsten Fall erst am Ende der Bearbeitungskette sichtbar und demzufolge einen entsprechend grossen wirtschaftlichen Schaden verursachen.

## Ein anspruchsvoller Werkstoff

Zylinderköpfe werden in der Regel aus Guss-eisen mit Lamellengraphit hergestellt, weil dieser Werkstoff nebst einer hervorragenden Wärmeleitfähigkeit ein ausgezeichnetes Dämpfungsverhalten aufweist und so die im Betrieb entstehenden Vibrationen reduzieren kann. Aufgrund der erhöhten Anforderungen an die Temperaturbeständigkeit kommen kleine Mengen an Chrom, Nickel und Molybdän dazu. Im Vergleich zu einem unlegierten EN-GJL-250

erhöhen diese zusätzlichen Legierungselemente nicht nur die Kosten, sondern auch die Lun-kerneigung um mindestens 50%.

## Das Engineering

Um die geforderte Qualität sicherzustellen, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen unserem Kunden und der Giesserei zwingend notwendig. Dank der zur Verfügung stehenden Simulationswerkzeuge (Formfüll- und Erstarrungssimulation) konnten die kritischen Bereiche bezüglich Porosität schnell und genau lokalisiert werden. Anschliessend wurden verschiedene Speisungskonzepte evaluiert, wobei besonders auf porenfreie Ventillführungen geachtet wurde. Auch hier hilft die Giesssimulation, schnell und effizient die beste Variante für höchste Prozesssicherheit zu finden. Der nächste und letzte Schritt ist die Formfüllsimulation, mit welcher das Giesssystem, bestehend aus Einguss, Läufen und Anschnitten, überprüft wird. Dabei werden primär zwei Ziele verfolgt: eine ruhige, möglichst turbulenzfreie Formfüllung und eine Erstarrung, welche erst nach kompletter Füllung der Sandform erfolgt und sich in Richtung Speiser bewegt.

## Die Werkzeuge

Sobald die finale Simulationsversion vorliegt, wird die zugehörige Geometrie inkl. Giesskonzept für die Fertigung der Werkzeuge freigegeben. Aus den CAD-Daten werden nun die Werkzeuge – Modelle und Kernbüchsen – abgeleitet und auf einer fünfschigen Fräsmaschine hergestellt. Für den Zylinderkopf von MWM werden nebst dem Modell zum Formen der Sandform neun Kerne benötigt, damit die komplexe Innengeometrie sauber abgebildet werden kann. Die hochpräzisen Fräsmaschinen zusammen mit dem notwendigen Know-how und Erfahrung für die korrekten Formschrägen und Kernspiele garantieren am Schluss die Einhaltung der geforderten Gusstoleranzen.

## Erfolg dank Professionalität

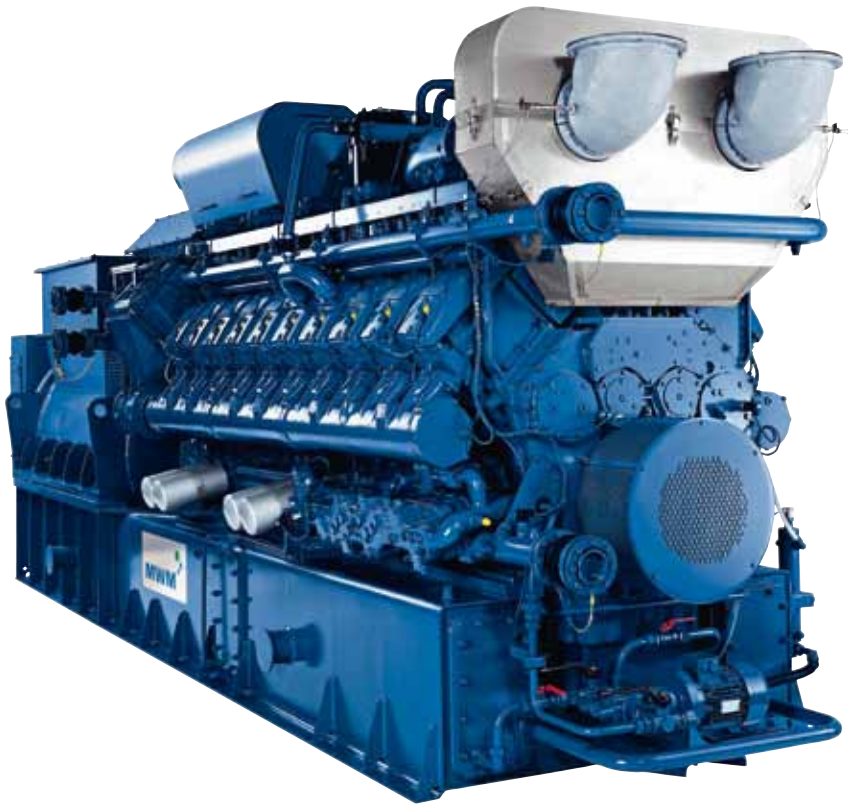
Die Zusammenarbeit zwischen MWM und vonRoll casting ist geprägt von einer hohen Professionalität. Zusammen mit dem vorhandenen Know-how konnten die anstehenden giesstechnischen Herausforderungen, welche durch die komplexe Geometrie eines Zylinderkopfes naturgemäss gegeben sind, optimal gelöst werden.

---

## 140 Jahre Erfahrung mit Energie

Seit 1871 entwickelt und baut MWM in Mannheim Motoren und Aggregate, die hocheffizient Strom, Wärme und Kälte zu jeder Zeit an jedem Ort liefern können. Die Geschichte von MWM ist durch folgende Meilensteine gekennzeichnet:

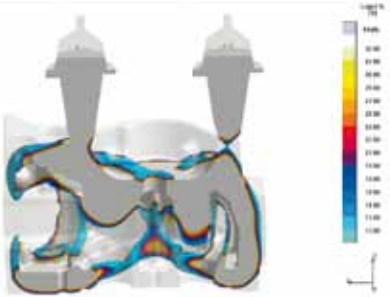
- 1871** Auto-Erfinder Carl Benz gründet zusammen mit August Ritter die Firma «Carl Benz und August Ritter, mechanische Werkstätte», Mannheim
  - 1880** Bau erster stationärer Gasmotoren
  - 1922** Übernahme der Abteilung «Stationärer Motorenbau» durch eine Berliner Finanzgruppe
  - 1926** Übernahme der MWM AG durch die Knorr-Gruppe Berlin
  - 1985** Die Klöckner-Humboldt-Deutz AG übernimmt die MWM AG
  - 2005** Als DEUTZ AG gründete sie die eigenständige Tochter DEUTZ Power Systems
  - 2007** Verkauf an den Finanz-Investor 3i
  - 2008** Re-Branding zur MWM
  - 2010** Übernahme der MWM GmbH durch Caterpillar Inc.
-



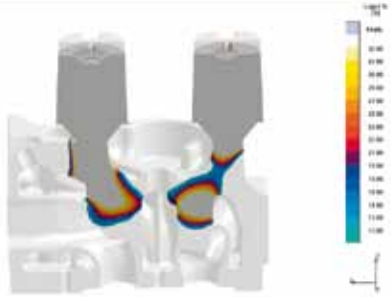
**1** 20-Zylinder-Motor der Baureihe TCG 2020 mit einer elektrischen Leistung von 2000 kW. **2** Simulation der Erstarrung im Moment der Abschnürung des Speisers. Diese soll so spät wie möglich erfolgen, damit die Speiser möglichst lange wirken können. **3** Die optimierte Speisung, bei der die Abschnürung nach 30 Minuten statt schon nach 13 Minuten erfolgt. **4** Einzelner Zylinderkopf der Motorenbaureihe 2020. **5** Carl Benz (1844–1922), Gründer der mechanischen Werkstätte in Mannheim (Quelle: Daimler Media Service).

1

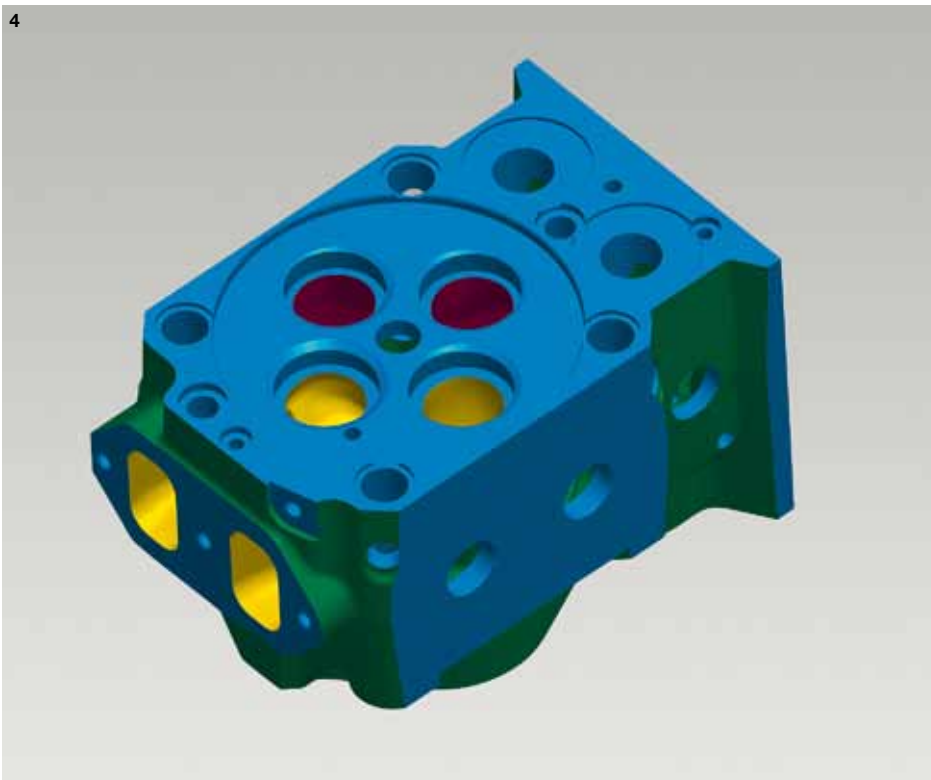
2



3



4



**1** Moteur à 20 cylindres de la série TCG 2020 d'une puissance électrique de 2000 kW. **2** Simulation de la solidification au moment de la fermeture de la masselotte. Celle-ci doit intervenir le plus tard possible, afin que l'alimentation puisse agir aussi longtemps que possible. **3** Alimentation optimisée, avec laquelle la fermeture de la masselotte se produit au bout de 30 minutes, au lieu de 13 minutes seulement. **4** Culasse individuelle des moteurs série 2020. **5** Carl Benz (1844–1922), fondateur de l'atelier mécanique de Mannheim (source: Daimler Media Service).



5

# MWM – zukunftsweisende Technologie zur Energieerzeugung

Heidrun Franger, Diplom-Wirtschaftsingenieur (FH), Teamleiterin Einkauf der Firma MWM GmbH in Mannheim, im Gespräch mit Othmar Winiger, Key Accounting der Firma vonRoll casting.

*Heidrun Franger, économiste d'entreprise diplômée (FH), responsable achats de la société MWM GmbH à Mannheim, en conversation avec Othmar Winiger, Key Accounting de la société vonRoll casting.*

## Othmar Winiger: Was bewog Sie, vonRoll casting als neuen Partner in das MWM-Lieferantenportfolio aufzunehmen?

Heidrun Franger: 2007 entschieden wir uns im Einkauf für eine veränderte Beschaffungsstrategie im Gusseinkauf, indem wir das Know-how der Giesserei als strategischen Partner in unsere zukünftigen Entwicklungen gleich zu Beginn mit einfließen lassen wollten.

Unser Ziel besteht darin, Komplettlösungen vom bearbeiteten Guss bis hin zu vormontierten Baugruppen von innovativen Lieferanten zu beziehen, die unseren Ansprüchen hinsichtlich Komplexität, Zuverlässigkeit, Technik und Qualität entsprechen.

Durch intensive Marktrecherchen wurden wir auf vonRoll casting aufmerksam, die bereits Kunden mit ähnlichem Anforderungsprofil bediente und für komplexen und kernintensiven Guss bekannt ist.

Priorität hatte für MWM das bei vonRoll casting vorhandene Engineering Center, welches nach dem Prinzip des simultanen Engineerings arbeitet und Simulationen, Finite-Elemente-Berechnungen, geometrische Auslegungen und technische Beratung bei Konstruktionen von Gussteilen anbietet. Ein persönliches Kennenlernen in Delémont bestätigte uns in unserer Entscheidung.

## Wie entscheidend war der Einfluss, dass vonRoll casting einbaufertige Komponenten bearbeitet und vormontiert anbieten kann?

Wie bereits erwähnt, war das die Voraussetzung für eine strategische und langfristige Zusammenarbeit.

## Welchen Gesamteindruck haben Sie nach nun 3-jähriger Zusammenarbeit mit vonRoll casting erhalten?

Die anfänglichen Schwierigkeiten im Bereich der mechanischen Bearbeitung und die damit verbundenen Terminverzögerungen konnten durch die gezielte Qualifizierung externer Bearbeiter durch vonRoll casting und der sehr engen Zusammenarbeit mit unserem Qualitätswesen behoben werden.

Inzwischen haben wir in unserer Zusammenarbeit einen Status erreicht, der absolut positiv zu bewerten ist. Komplette Fertigungsabläufe wurden den Erfordernissen angepasst und durch gezielte und rechtzeitige Workshops begleitet.

## Worin sehen Sie für MWM den grössten Nutzen in dieser Partnerschaft?

Den sehen wir in der umfassenden professionellen giessereitechnischen Beratung bei Neuentwicklungen. Durch eine frühzeitige intensive Zusam-



**Heidrun Franger**

Diplom-Wirtschaftsingenieur (FH), Teamleiterin Einkauf der Firma MWM GmbH in Mannheim

**Heidrun Franger**

*Economiste d'entreprise diplômée (FH), responsable achats de la société MWM GmbH à Mannheim*

menarbeit ist eine hohe Produktqualität gegeben. Hohe Priorität hat auch die permanente Weiterentwicklung der bestehenden Bauteile.

Der Markt für Gasmotoren ist hart umkämpft und Kostenreduzierungen sind ein permanentes Thema, die nur in enger Zusammenarbeit mit dem Lieferanten durch Optimierung der Bauteile bei gleichbleibender oder sogar verbesserter Qualität erreicht werden können.

Sehr positiv sehen wir bei vonRoll casting auch das Anbieten von Workshops und Fachtagungen für Konstrukteure zu aktuellen Themen, die sehr gern angenommen werden.

## Wie erleben Sie die Entwicklungsarbeit beim aktuellen Projekt des Zylinderkopfes Baureihe TCG 2020?

Zu Beginn des Projektes fand ein gemeinsames Kick-off-Meeting statt, in welchem alle Schritte zur Durchführung des Projektes beschlossen wurden. Die Entwicklungsarbeit erfolgte bisher absolut professionell und gemäss der vereinbarten Zeitschiene. Die Zusammenarbeit ist wirklich sehr gut.

## Wo sehen Sie Verbesserungspotenziale für weitere gemeinsame Projekte?

Frühzeitige Einbindung des Lieferanten bei der Entstehung eines Gussteiles in Form von gemeinsamen konstruktiven Lösungsfindungen, um die Lieferzeiten wesentlich abzukürzen. Weiteres Potenzial liegt bei vonRoll casting in der optimalen Auswahl der mechanischen Bearbeiter, die unseren hohen Ansprüchen an Zuverlässigkeit und Qualität entsprechen.

Ich möchte mich abschliessend für die bisherige konstruktive Zusammenarbeit bedanken und bin überzeugt, dass uns auch unser jüngstes Entwicklungsprojekt – Fertigung des Zylinderkopfes Baureihe TCG 2020 – gemeinsam gelingen wird. Dieses Projekt hat den bisher höchsten Anspruch an Engineering und Fertigung, diesbezüglich haben wir vonRoll casting die bestmögliche Unterstützung zugesagt.

Wir sind von der Kompetenz der vonRoll casting überzeugt.

# Grossinvestition am Standort Emmenbrücke

Um unsere Wettbewerbsfähigkeit und Prozesssicherheit kontinuierlich zu verbessern, investieren wir an allen Standorten in neue Techniken und Technologien.

*Afin d'améliorer continuellement notre compétitivité et la sécurité de nos processus, nous investissons en nouvelles techniques et technologies sur tous nos sites.*

Der Startschuss erfolgte im Herbst 2010. Das über zwei Jahre minutiös geplante Projekt «Ersatz Formanlage» befindet sich nun in der Realisierungsphase. Dabei wird die alte, stör anfällige und wartungsintensive Formanlage durch eine neue ersetzt und neben der bestehenden Air-Impactanlage aufgebaut, dort, wo sich vor dem Hochwasser im 2005 die beiden Anlagen KDF und Vacuum befanden. Dies bietet den Vorteil, dass wir auf der Air-Impactanlage produzieren und parallel die neue Anlage aufbauen können. Nach erfolgter Inbetriebnahme kann ohne Unterbruch (der zu Versorgungsengpässen führen könnte) auf die neue Anlage umgestellt werden.

Der Montagestart durch HWS (Heinrich-Wagner-Sinto), einem der weltweit führenden Formanlagenhersteller, wird im Herbst 2011 erfolgen. Die Inbetriebnahme ist auf Anfang 2012 geplant.

Mit der Neuanlage vergrößert sich das Kastenformat leicht. Das bisherige Plattenformat bleibt identisch, daher können die bestehenden Modelle problemlos verwendet werden. Die Kastenhöhe (Ober- und Unterkasten) wird von 560 mm auf 650 mm erhöht. Somit wird das Fertigungspotenzial für komplexe, kern- und speisungsintensive Gussteile erweitert.

Nebst einer Leistungserhöhung auf bis zu 100 Kasten pro Stunde wird u. a. auch die Kühlzeit durch den Bau eines 5-Etagen-Kühltunnels auf bis zu 2 ½ Stunden beinahe verdoppelt.

Durch die neue Formanlage werden sowohl die technische Verfügbarkeit als auch die Prozesssicherheit erhöht. Verbessert werden auch die Arbeitsbedingungen, indem nun optimierte, ergonomische Arbeitsplätze mit genügend Licht entstehen.

Gleichzeitig wird die gesamte Anbindung an die Sandaufbereitung erneuert. Ein dringend erforderliches Polygonsieb soll dabei integriert werden, um auch punkto verbesserter Sandqualität und infolgedessen optimierter Gussoberflächen einen grossen Schritt Richtung Qualitätsverbesserung zu vollziehen.

## SEIATSU-Luftstrom-Pressverfahren

Das Spezielle an der Neuanlage ist die Formsandverdichtung mit dem SEIATSU-Luftstrom-Pressverfahren. Nach dem Einfüllen des Formsand in den Füllrahmen wird der Formraum hermetisch abgeschlossen. Ein Luftstrom durchdringt den Formsand vom Formrücken in Richtung Modell und entweicht durch Düsen im

Modellplattenträger bzw. in der Modellplatte. Der Luftstrom erzeugt auf jedes Sandkorn eine nach unten gerichtete Kraft. Der Sand fliesst folglich mit dem Luftstrom in die tieferen Modellregionen. Durch Nachpressen mit einer Vielstempelpresse erhält die Form die notwendige Verdichtung und damit eine hohe Formfestigkeit.

## Erste Etappe

Um genügend Platz für die neue Anlage zu schaffen, hätte die alte, überholungsbedürftige Strahlanlage versetzt werden müssen. Deshalb entschieden wir uns, die alte Anlage zu verkaufen und in eine komplett neue Strahlanlage zu investieren. Diese Anlage hat nun vier Turbinen der neusten Generation. Als Besonderheit wurde sie so konzipiert, dass zwei unterschiedliche Strahlmittel eingesetzt werden können. Einerseits kann mit dem bisherigen, feinen Strahlkorn weiterhin der eher filigrane Guss schonend gestrahlt werden, andererseits besteht nun die Möglichkeit, mit einem gröberen Strahlkorn unkritische Teile mit reduzierter Strahlzeit zu bearbeiten.

Lesen Sie im nächsten **castingjournal** mehr zu diesem interessanten Investitionsprojekt.



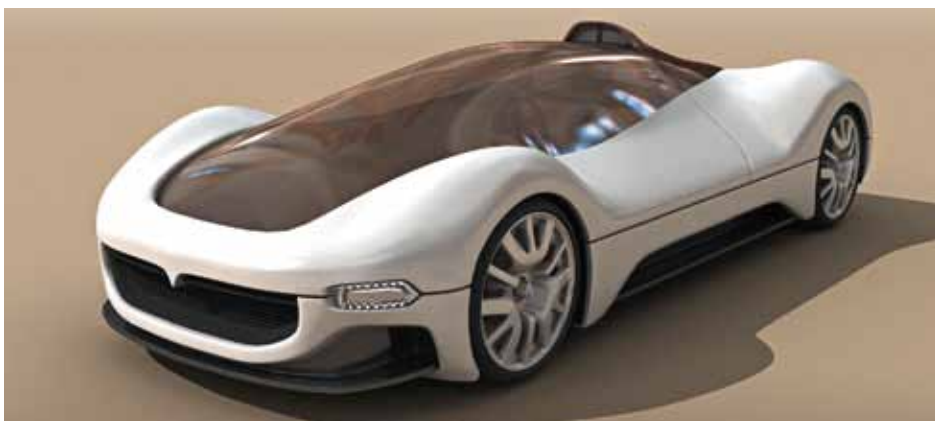
**1** Einfahrts- und Personenschutzschleuse in die Strahlkabine. Im Arbeitsbereich gut erkennbar die Retarder, welche für den Strahldurchgang bereitliegen. **2** Die Transportbahn besteht aus zwei Transportkreisen. Vom inneren Kreis werden die gestrahlten Teile entnommen und in die Transportbehälter geladen, während die Teile aus dem äusseren Kreis beim Entladen gekleilt resp. vom Giesssystem getrennt werden können.

*1 Sas d'entrée avec verrouillage de protection du personnel dans la cabine de grenailage. Dans la zone de travail, on reconnaît parfaitement les retarders, prêts pour le passage au grenailage. 2 Le système de transport consiste en deux circuits. Les pièces grenillées sont reprises du circuit intérieur et sont chargées dans les bacs de transport, tandis que les pièces sur le circuit extérieur sont basculées puis séparées de leur système de coulée.*

# vonRoll casting mit ISO/TS 16949 in der «Champions League»

Die ISO/TS 16949 ist ein QM-Standard der Automobilindustrie, der gemeinsam von allen IATF-Mitgliedern (International Automotive Task Force) entwickelt und zusammen mit der ISO (International Organization for Standardization) veröffentlicht wurde.

*ISO/TS 16949 est un système de maîtrise de la qualité de l'industrie automobile, développé en commun par tous les membres de l'IATF (International Automotive Task Force) et publié en collaboration avec l'ISO (International Organization for Standardization).*



Um als kompetenter Partner für direkte Zulieferer der Automobilhersteller (OEM) und Automobilzulieferer der 1. Reihe (Tier 1 Supplier) zu gelten, ist ein ISO/TS 16949-Zertifikat unerlässlich.

*Le certificat ISO/TS 16949 est la condition sine qua non pour pouvoir être considéré comme un partenaire compétent pour la livraison aux sous-traitants directs des constructeurs automobiles (OEM) et à leurs sous-traitants de 1<sup>er</sup> rang (Tier 1 Supplier).*

Ziel der ISO/TS 16949-Zertifizierung ist die Entwicklung eines Qualitätsmanagement-Systems, das mit Betonung auf Fehlervermeidung sowie Verringerung von Streuung und Verschwendung in der Lieferkette ständige Verbesserung anstrebt.

In nur 7 Monaten hat vonRoll casting (emmenbrücke) ag mittels einer straffen Planung durch das Projektleitungsteam und den Einsatz eines externen Partners die Zertifizierung nach ISO/TS 16949 bereits im ersten Anlauf erfolgreich erreicht. In diesem Zeitraum wurden das gesamte Unternehmen durchleuchtet, Prozesse kritisch hinterfragt und der Grundstein für eine markante Weiterentwicklung gelegt. Damit wurde im ganzen Unternehmen ein Kulturwandel eingeleitet, um die ambitionierten Vorgaben unserer Kunden auch in Zukunft zu garantieren. Dieser Kulturwandel muss aufrechterhalten, sprich gelebt werden. Die Einbeziehung eines jeden Mitarbeiters ist dabei der Schlüssel zum Erfolg.

## Grundsätze der ISO/TS 16949 gegenüber VDA 6.1

– Ständige Leistungsverbesserung als integrierender Bestandteil des (Qualitäts-)Managements

- Laufende Überprüfung der Leistungsindikatoren inkl. der Kundenzufriedenheit
- Alle Prozesse werden über Kennzahlen, sogenannte KPI (Key Performance Indicator), auf ihre Effizienz und Wirksamkeit überprüft
- Konsequente Anwendung der Automotive Core Tools (QVP, PPF, PPAP usw.) durch die Linienvorgesetzten
- Minimierung von Schnittstellen durch die Bildung mehrerer interdisziplinärer Teams

## Vorteile für unsere Kunden

- Ausrichtung sämtlicher Geschäftsprozesse auf den Kunden durch Erfüllung aller kundenspezifischen Anforderungen und deren Sicherstellung durch den Kundenbeauftragten
- Hohe Kundenzufriedenheit durch konsequentes Anwenden der Qualitätsvorausplanung (von der Konzeptphase bis zur Serienphase)
- Verlässlicher Partner in der Lieferkette
- Hohe Transparenz aufgrund kontinuierlicher Erfolgsmessungen (KPI)
- Zuverlässiger Partner durch gut aufgestelltes Team, das konsequent die Automotive Core Tools in allen Bereichen anwendet

# Noel Eichenberger gehört zu den besten Formenbauern der Schweiz

Noel Eichenberger, unser 19-jähriger Auszubildender im Modellbau (4. Lehrjahr), hat an den Schweizer Meisterschaften 2010 den ausgezeichneten dritten Rang belegt und damit die Bronzemedaille gewonnen.

*Noel Eichenberger, notre apprenti modeleur de 19 ans (4<sup>e</sup> année d'apprentissage), a obtenu un exceptionnel 3<sup>e</sup> rang, et donc la médaille de bronze, au championnat suisse 2010.*



Noel Eichenberger beim konzentrierten Bearbeiten eines Werkstückes.

*Noel Eichenberger se concentrant sur sa pièce.*

Die Prüfungsaufgabe bestand darin, innerhalb von 12 Stunden anhand einer Planzeichnung ein komplexes Werkstück zu fertigen. Dafür benötigen die Formenbauer ein sehr gutes räumliches Vorstellungsvermögen und handwerkliche Präzision. Noel Eichenberger hat eindrücklich bewiesen, dass er beide Voraussetzungen mitbringt. Bei vier Teilnahmen der vonRoll casting (emmenbrücke) ag an den Schweizer Meisterschaften ist Noel Eichenberger der vierte Auszubildende auf dem Podest. Wir gratulieren Noel herzlich zu diesem Erfolg.

Die vonRoll casting Gruppe ist als Ausbildungsstätte erfolgreich und bietet aktuell 29 Ausbildungsplätze an. In Emmenbrücke sind es deren 19, wovon 5 Auszubildende den Beruf Formenbauer/Formenpraktiker erlernen.