

## Ungewöhnliche Idee mit grosser Wirkung

Backpulver optimiert den Giessprozess bei Georg Fischer

Was haben die Manager der Discountkette Aldi und die Ingenieure der Giesserei von Georg Fischer im deutschen Mettmann gemeinsam? Beide suchen nach den einfachen aber wirkungsvollen Lösungen. Diese Strategie führt nicht nur bei Deutschlands grösstem Detailhändler zu einem bemerkenswerten Erfolg. Auch die Giesserei von Georg Fischer in Mettmann ist mit 1 100 Mitarbeitern und einer Jahreskapazität von 180 000 Tonnen Eisenguss eine der weltweit führenden Eisengiessereien und ein gefragter Lieferant der Automobilindustrie.



### Verbesserter Kernsandbinder

«Warum in die Ferne schweifen, liegt das Gute oft so nah» schmunzelt Rolf Rietzsch. Der Giessereileiter der Georg Fischer GmbH in Mettmann ist mit seinem Team von jungen engagierten Ingenieuren ständig auf der Suche nach Prozess- und Qualitätsverbesserungen. «Wir betrachten es als sportliche Herausforderung, besser zu sein als unsere Wettbewerber.» Jüngstes Beispiel für innovative Ideen aus Mettmann ist die gelungene Optimierung des Kernsand-

binders durch modifiziertes Backpulver. Das neue Verfahren verhindert die Entstehung von haarfeinen Oberflächenfehlern – sogenannten Blattrippen – an den Gussteilen.

Kernsandbinder werden bei der Herstellung von Sandkernen benötigt. Kerne bestehen im wesentlichen aus Quarzsand und haben die Aufgabe, Hohlräume in den Gussteilen zu bilden. Damit sich ein Kern bei grosser Hitze nicht ausdehnt und beim Zusammentreffen mit dem flüssigen Eisen reisst – dadurch können Blattrippen entstehen – wird ihm ein Additiv als Pufferstoff zugegeben.

### Effektiv und Effizient

Auf der Suche nach optimiertem Additiv begaben sich die «Mettmänner» gemeinsam mit Vertretern des Instituts für Giessereitechnik in Düsseldorf gedanklich in ein ganz anderes Gebiet: Das Kuchenbacken und das dabei zum Einsatz kommende Backpulver. Vielleicht liessen sich die blasenbildenden Eigenschaften des Backpulvers auch zur Verbesserung des Kernsandbinders nutzen? Gesagt, probiert ...

Mit eiligst bei Aldi gekauftem Backpulver wurden am Institut für Giessereitechnik Versuche durchgeführt. Ergebnis: Die Zugabe von modifiziertem Backpulver steigert die Elastizität des Bindemittels im Sandkern, die wärmebedingte Ausdehnung des Quarzsandes reduziert sich.

«Dank der Idee sparen wir Zeit und Geld und sind unserem Wettbewerb eine Nasenlänge voraus», so Rietzsch. Inzwischen werde das Pulver lastwagenweise in Mettmann angeliefert.

Mit dieser Prozessinnovation stellt die Giesserei in Mettmann erneut ihre Schlagkraft unter Beweis. Die Erfindung wurde weltweit zum Patent angemeldet, in Deutschland wurde es bereits erteilt.

## Die Grundhaltung

# Von anderen lernen – zum Wohle des Kunden

«Der Blick über den Tellerrand ist Voraussetzung für den unternehmerischen Erfolg. Dabei schauen wir uns regelmässig auch in anderen Branchen um, zum Beispiel der Lebensmittelindustrie. Oft sind es kleine Ideen, die uns einen grossen Schritt nach vorne bringen.»

*Rolf Rietzscher, Giessereileiter der Georg Fischer GmbH, Mettmann*

## Das Erfolgspotenzial

# Weniger ist Mehr (-wert)

<b>Zeit</b>	Durch die Zugabe des modifizierten Backpulvers entfällt teilweise der Arbeitsgang «Schlichte». Im Bereich der Giessereitechnik sind Schichten Überzugsstoffe, die auf Formen und Kerne aufgetragen werden, um die poröse Formteilerfläche zu glätten und um Blattrippen zu vermeiden.
<b>Kosten</b>	Der Materialeinsatz für die Herstellung des Sandkerns reduziert sich, dadurch verringern sich die Herstellkosten.
<b>Qualität</b>	Der Fertigungsprozess ist nicht nur schlanker, sondern auch sicherer. Die Gussteile sind blattrippenfrei. Das modifizierte Backpulver ist – je nach Bedarf – problemlos dosierbar.
<b>Umwelt</b>	Das neue Additiv ist geruchsfrei. Bislang verwendete Zusätze – z.B. Holzmehl – bildeten bei der Verbrennung Geruch.

## GF Automotive in Mettmann

# Einen Schritt voraus

<b>Produktionsprogramm</b>	Gussteile aus Kugelgraphitguss (Sphäroguss) für Personenwagen und Nutzfahrzeuge. Dazu gehören unter anderem Querlenker, Schwenklager, Schräglenker, Kurbelwellen, Hinterachsgehäuse und Radnaben.
<b>Gussteile pro Jahr</b>	30 Millionen
<b>Kunden</b>	Unter anderem Audi, DaimlerChrysler, Ford, Mitsubishi, Opel, Porsche, Toyota, Scania, VW, Volvo.
<b>Zertifizierungen</b>	Nach DIN EN ISO 9001 / DIN EN ISO 14001 / EMAS / VDA 6.1 / QS 9000 / ISO TS 16949
<b>Standort</b>	Mettmann liegt in der Nähe der Karnevalshochburgen Köln und Düsseldorf und ist weltweit durch das Neandertal bekannt, wo Überreste eines Menschen aus der Steinzeit gefunden wurden.

## «Adding Quality to People's Lives»

# GF Automotive macht das Fahren angenehm und sicher

<b>Ohne Guss würde unsere Lebensqualität rapide sinken.</b>	Denn: Mehr als die Hälfte aller Dinge, mit denen wir täglich in Kontakt kommen, haben direkt oder indirekt mit Guss zu tun. Gussteile werden zum Beispiel für die Wasseraufbereitung und -versorgung, im Gesundheitssektor sowie im Automobilbau benötigt. Dank Guss können wir öffentliche Verkehrsmittel wie Bus und Bahn oder Flugzeuge in Anspruch nehmen, d.h. Gussteile sichern unsere Mobilität.
---	---