

FACHVERBAND DER GIESSEREIINDUSTRIE

Jahresbericht 2012

Obmann: KommR Ing. Peter MAIWALD
Stellvertreter: KommR Ing. Michael ZIMMERMANN
DI Max KLOGER

Geschäftsführer: DI Adolf KERBL, MSc

Assistenten: Silvia Grassl
Denise Krasa

Der Fachverband ist bei folgenden internationalen Organisationen vertreten:

Vereinigung Europäischer Gießereiverbände - CAEF

Europäisches Druckguss-Komitee - EPDCC

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Fachverband der Gießereiindustrie
Für den Inhalt verantwortlich: Dipl.-Ing. Adolf Kerbl, MSc
1045 Wien, Wiedner Hauptstraße 63, Postfach 339
Telefon: +43 (0)5 90 900/3463, 3474, 3476
Fax: +43 (0)5 90 900/279
e-mail: giesserei@wko.at
Internet: www.wko.at/giesserei
Druck: digiDruck GmbH
Bild 1. US copyright by: www.fuernholzer.com

Vorwort

Das Jahr 2012 ist geprägt von sehr divergierenden Entwicklungen innerhalb der Branche. Einerseits kam es zu Stilllegungen von Mitgliedsbetrieben, die aus Altersgründen stattfanden und andererseits wurden einige neue Entscheidungen für den Ausbau von Gießereien bzw. auch einen gänzlichen Neubau einer Gießerei getroffen.

2012 ist es geglückt, weitere Maßnahmen zum Antidumping zu setzen bzw. auch die bestehenden Maßnahmen weiterzuführen, was für einige Mitgliedsfirmen sehr hilfreich war.



Unsere primäre Ausrichtung in die Automobilindustrie, führten zu einem extremen Kostendruck in den Betrieben und sehr angespannten Produktionssituationen, die sich - obwohl nicht mehr für möglich gehalten - weiter verstärkt haben. Dadurch befand sich die gesamte Branche im Berichtsjahr in einer Seitwärtsbewegung.

Die Beschäftigungssituation ist fast unverändert. Es werden über 7.000 Mitarbeiter beschäftigt, wobei die Zahl der Lehrlinge um 3,0 % gestiegen ist.

Unsere Initiative zu einer Neuformulierung der GießereiVO hat im vergangenen Jahr viele Verhandlungstermine und Erhebungen verursacht und auch zu Detailerhebungen bei den Mitgliedsfirmen geführt, für deren Unterstützung wir uns herzlich bedanken möchten.

Erstmalig seit der Nachkriegsphase hat die Gießereiindustrie die KV-Verhandlungen in Österreich eigenständig durchgeführt. Positiv war, dass es unserer Branche gelungen ist, von diesem Abschluss 0,2 % der Ist-Erhöhungen für individuelle Anpassungen der Gehaltsstatistik verwenden zu können.

Ergänzend zur Fachverbandarbeit gibt es einen kurzen Überblick über einige Themenschwerpunkte und wesentliche Erfolge im Bereich des Lobbyings und eine ausführliche Ausarbeitung zum Thema Energieeffizienz unseres Konsulenten Herrn DI Dr. Hansjörg Dichtl.

Wie auch in den vergangenen Jahren, finden Sie wieder einen Beitrag des Österreichischen Gießereiiinstitutes über Projekte und Entwicklungen von 2012 und einen Kurzbericht zur europäischen Gießereiindustrie vom CAEF.

DI Adolf Kerbl, MSc
Geschäftsführer

Inhalt

<i>Vorwort</i>	3
<i>Aktuelle Themenschwerpunkte</i>	6
<i>Energieeffizienzgesetz</i>	11
<i>Gießereibetriebe und Beschäftigte</i>	16
<i>Auftragseingänge und Produktion</i>	19
<i>Kosten- und Rationalisierungsdruck</i>	21
<i>Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe</i>	25
<i>Rohstoffpreise-Überblick</i>	26
<i>Allgemeine wirtschaftliche Daten</i>	27
<i>Betriebswirtschaft / Kostenerhöhung</i>	28
<i>Außenhandelsstatistik</i>	29
<i>Internationale Zusammenarbeit Vereinigung Europäischer Gießereiverbände (CAEF)</i>	31
<i>Österreichisches Gießerei-Institut Leoben (ÖGI)</i>	33
<i>Fachverbandsausschuss, Fachverbandspräsidium und externe Konsulenten</i>	45
<i>Mitgliedsfirmen</i>	46

Aktuelle Themenschwerpunkte des Berichtsjahres

Der Fachverband hat sich 2012 u.a. mit nachfolgend angeführten Themenbereichen für die österreichische Gießereiindustrie beschäftigt. Es wurde darüber in Mitgliederaussendungen, FV-Rundschreiben und eigenen Ausschüssen berichtet.

Kollektivvertragliche Regelungen

2012 war für unseren Verband eine besondere Situation, weil wir erstmals seit der Nachkriegsphase in einer kleinen Runde, direkt und eigenständig, ohne andere Verbände mit der Gewerkschaft verhandeln konnten.

Das Verhandlungsteam des Fachverbandes (FVO KommR Ing. Peter Maiwald, KommR Ing. Michael Zimmermann, DI Max Kloger, DI Helmut Schwarz sowie Mag. Andreas Mörk und DI Adolf Kerbl) kämpfte bis zum letzten Augenblick um einen eigenständigen und vertretbaren Abschluss.

Der am 24.10.2012 erzielte KV-Abschluss sah eine Erhöhung von 3,0 % bis 3,3 % der Ist-Löhne je nach Beschäftigungsgruppe vor.

Der Abschluss aller Metallverbände, die in der Vergangenheit zusammen verhandelt haben, ist ähnlich. Einzigartig ist, dass es unserer Branche gelungen ist, von diesem Abschluss 0,2 % für individuelle Erhöhungen verwenden zu können. Mit dem erzielten Abschluss haben wir eine abweichende Lösung vereinbart, die wir als Erfolg sehen und die der wirtschaftlichen Situation der Gießereiindustrie Rechnung trägt.

Die Variante mit einer Verteilmasse von 0,2 % der Lohn- und Gehaltssumme ist nicht wie in der Vergangenheit damit verbunden, dass der Gesamtabschluss teurer wird, sondern bietet die Möglichkeit, individuelle Leistungsträger stärker im Unternehmen zu fördern. Diese Verteiloption ist ähnlich der Standortsicherungsklausel der vergangenen Jahre, wobei keinerlei Einschränkung der Anwendbarkeit enthalten ist und diese Verteiloption bei einer Einigung mit dem Betriebsrat von jedem Unternehmen angewendet werden kann.

Geplante Beitragserhöhung zum Nachtschwerarbeits-Gesetz

Das Stabilitätsgesetz 2012 sah in seinem Entwurf zu den Bereichen Arbeitsmarkt/Gesundheit/Soziales u.a. eine Anhebung des Beitrags zum Nachtschwerarbeits-Gesetz von 2 % auf 5 % vor.

Da ab der offiziellen Veröffentlichung die Stellungnahmefrist bzw. die Zeit für mögliche Interventionen sehr kurz war, wurden unsere betroffenen Unternehmen befragt, um rasch die Mehrkosten abzuschätzen zu können.

Zusätzlich wurden von unserem Fachverbandsobmann Briefe an den Sozialminister Hundstorfer, Wirtschaftsminister Dr. Mitterlehner sowie an die Finanzministerin Dr. Fekter (in Kopie an Bundeskanzler, Vizekanzler sowie Industriellenvereinigung) gesandt. Er wies dabei darauf hin, dass die vorgeschlagenen Anhebungen eine Erhöhung der Lohn- und Gehaltssumme um bis zu 1 % bedeuten würde und befürchtet werden muss, dass klare Benachteiligungen bei zukünftigen Investitionen am Standort und somit mittelfristig eine Gefahr von Verlagerungen in das Ausland bestehen würde.

Unsere Bemühungen die ursprünglich geplante Anhebung des Beitrages auf 5 % zu verhindern waren erfolgreich. Der Verordnungsentwurf zum NSchG sah einen Beitrag in der Höhe von 3,7% ab 1.1.2013 vor.

Wir danken allen Unternehmen, die uns ihre Berechnungen der kostenmäßigen Auswirkung zur Verfügung gestellt haben. Nur durch die raschen Reaktionen auf den ursprünglichen Entwurf, konnte die stärkere Belastung verhindert werden. Eine völlige Verhinderung der Anhebung des Beitrages war leider nicht möglich.

Aus- und Weiterbildung

Auf Initiative des Fachverbandes, hat sich der Landesschulrat Niederösterreichs bereit erklärt, die Kosten für die Ausbildung der Gießereitechniker im 4. Lehrjahr am ÖGI zu übernehmen. Die Kosten für den Transfer Neunkirchen-Leoben werden vom Fachverband getragen.

Als Austragungsort für die Lehrabschlussprüfungen der Gießereiberufe konnte man sich für die, jetzt gut ausgestattete, LBS in Neunkirchen, einigen. Die Vorteile dabei sind, dass die Örtlichkeit allen Beteiligten bekannt ist und alle notwendigen Geräte vorhanden sind sowie auch der Berufsschullehrer dabei sein kann. Außerdem führt der „neutrale“ Prüfungsort weder zu Bevorzugungen, noch zu Benachteiligungen.

In einer eigens installierten Arbeitsgruppe wurden die zukünftigen Prüfungsarbeiten besprochen und auch festgelegt. Um einen reibungslosen Prüfungsablauf zu sichern werden Herren aus der Praxis, bevorzugt aus dem Produktionsbereich gesucht, die sich als Prüfer zur Verfügung stellen.

Forschung & Entwicklung

Einkommensteuergesetz, Forschungsförderung - Entwurf Stabilitätsgesetz 2012

Wir haben in unserer Stellungnahme bei der o.a. Novellierung zum Stabilitätsgesetz 2012 darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Neustrukturierung der Forschungsförderung es wesentlich ist, die innerbetrieblichen Aufwendungen für die Heranziehung der Forschungsprämie oder eines etwaigen Freibetrages weiter zu erhalten. Ebenso wesentlich ist, sicherzustellen, dass die Beurteilungen durch die FFG keine zusätzlichen Kosten bei den Unternehmen verursachen, sondern dies eine Behördentätigkeit ist und von Seiten des Gesetzesgebers abgedeckt werden.

Der Fachverband hat diesbezüglich intensiv die wesentlichsten Eckpunkte für die Branche ausgearbeitet. 2013 wurde der dazu erstellte neue Leitfaden fertiggestellt, der als Hilfestellung zur Neuregelung der Forschungsprämie für die eigenbetriebliche Forschung den Mitgliedsbetrieben dienen soll.

Forschungsprojekte

Auch 2012 wurden im Fachverband, formal für das ÖGI, die Forschungsprojekte CORNET II: SIRON (Si-hochlegierte Werkstoffsorten) und CORNET-Projekt NEMO (New Method of Enhanced Quality Assessment by Computed Tomography for Casting Parts) betreut und formal abgewickelt. Dazu finden Sie nähere Detailinformationen im Beitrag des ÖGI.

Novellierung der Gießereiverordnung

Wie berichtet, wird die Gießereiverordnung überarbeitet, da sie nicht mehr dem Stand der Technik entspricht und somit das Risiko eines Wildwuchses in den einzelnen Gewerbebehörden zu groß geworden wäre. Natürlich nutzten wir jeden Verhandlungsspielraum, um eine möglichst geringe Betroffenheit unserer Mitglieder zu gewährleisten.

In den laufenden Gesprächen zur Novellierung der Gießereiverordnung wurden immer wieder Aspekte seitens der Behörde eingebracht, die unsererseits Rückfragen und auch Besuche in einzelnen Unternehmen notwendig machten.

Für diese Unterstützung und Mithilfe bedanken wir uns sehr herzlich!

Aktuell gibt es noch bestehende inhaltliche Differenzen, die im politischen Prozess behandelt werden.

UBA-Bericht - Stand der Technik der österreichischen Gießereien

Das Umweltbundesamt (UBA) hat den Fachverband im Zuge der Gespräche zur GießereiVO um Unterstützung bei der Erstellung einer Studie zum Stand der Technik der österreichischen Gießereien gebeten. Dieser Bitte ist der Fachverband, auch mit der Möglichkeit einzelne Betriebe zu besuchen, nachgekommen.

Nach Aussendung des Berichtes wurde unsererseits festgestellt, dass bei weitem mehr als die üblichen preisgebenden Informationen der einzelnen Firmen enthalten waren. So wurden z.B. detaillierte Angaben über Auslastungsgrade, Kapazitäten, Temperaturprofile in einzelnen Prozessen und auch Zusammensätze von Schichten und Bindemittel gemacht. Dies sind Angaben, die unserer Ansicht nach nicht veröffentlicht werden sollten und ein Betriebsgeheimnis darstellen bzw. schützenswerte Interessen der einzelnen Unternehmen sind.

Zwar wurde das UBA anfänglich vom Fachverband unterstützt, aber von einer Veröffentlichung in dieser Form wurde nicht gesprochen und es gab diesbezüglich auch keine wie sonst übliche Abstimmung. In der Folge hat der Fachverband einen Anwalt beigezogen, die Studie beeinsprucht und in einem Gespräch verlangt, Korrekturen vorzunehmen. Dazu wurde von Seiten des UBA behauptet, dass von allen betroffenen Firmen die Zustimmung vorliegt. Dies ist eindeutig falsch, da einzelne Daten auch parallel von Datenbanken der Behörden stammten.

Abschließend hat das UBA zugesagt, die Studie für Änderungen vorübergehend vom Netz zu nehmen und anzupassen.

Seitens des Fachverbandes wurde auch der allgemeine Teil der Studie, der unrichtige und unzulängliche Angaben enthielt, separat korrigiert und überarbeitet und danach dem UBA übergeben.

Umwelt und Energie

Social Dialogue - Quarzfeinstaub



Im Rahmen der jährlichen Berichtspflicht wurden, wie auch in der Vergangenheit, einige unserer Mitgliedsbetriebe gebeten, am Online-Meldesystem zum Thema Quarzfeinstaub teilzunehmen. Die aktive Teilnahme war von großer Bedeutung, denn nur so ist es auch weiterhin möglich, etwaige Regelungen für Quarzfeinstaub und eine Einstufung als krebserregend auch zukünftig zu vermeiden.

Wir danken allen teilnehmenden Unternehmen für Ihre Mühe!

Energieeffizienz

Das Energieeffizienzgesetz des Bundes, wie auch die Energieeffizienz-RL auf europäischer Ebene, hat auch uns im Berichtsjahr sehr intensiv beschäftigt.

Am 4. Oktober 2012 nahm der Rat mit qualifizierter Mehrheit formell die Energieeffizienzrichtlinie an. Nach Veröffentlichung im Amtsblatt der EU (14.11.2012) haben die Mitgliedstaaten 18 Monate Zeit, die Richtlinie in nationales Recht umzusetzen.

Dafür lag der offizielle Begutachtungsentwurf am 20.12.2012 vor. Der Begutachtungsentwurf des Energieeffizienzgesetzes wies im Vergleich zum Arbeitsentwurf vom März 2012 wesentliche Verbesserungen für die Industrie auf. Trotzdem wurde und wird ein Energieeffizienzgesetz in der geplanten Form (Verpflichtungssystem für Unternehmen und Energielieferanten) abgelehnt.

Fakt ist, dass es in dieser Legislaturperiode keine Beschlussfassung des Gesetzes geben wird. Die Verhandlungen werden nach den Nationalratswahlen 2013, wahrscheinlich basierend auf einem neuen Entwurf, neu gestartet.

Dieses Thema ist für unsere Branche sehr wichtig,

- weil Gießereien als Basisproduktion einen hohen Anteil von Prozessenergie benötigen und die fortschreitende Technologie z.B. im Leichtbau für Außenstehende wegen steigender Energieverbräuchen zu völlig falschen Schlüssen führen kann. Der Fokus sollte nicht auf einzelnen Prozessschritten liegen, sondern die Wertschöpfungskette umfassen.
- weil es notwendig sein wird, sich mit nachhaltigen Energieeffizienzmaßnahmen auseinanderzusetzen. Zweifellos bestehen Optimierungsmöglichkeiten.

Ergänzend dazu finden Sie nachfolgend einen ausführlichen Bericht unseres Konsulenten DI Dr. Hansjörg Dichtl.

Energieeffizienzgesetz

DI Dr. Hansjörg Dichtl

Als energieintensive Branche hat die Gießereiindustrie immer ein besonderes Augenmerk auf den Energieverbrauch und auf einen effizienten Einsatz gelegt; dies schon alleine auf Grund der Energiepreise und der angespannten Wettbewerbssituation. Der Fachverband hat daher die Entwicklung des Bundesenergiegesetzes auf Grund der neuen Energieeffizienz - Richtlinie 2012/27/EU mit großem Interesse verfolgt und im engen Kontakt mit der Bundes-Sparte Industrie der WKÖ darauf hingewiesen dass:

- **Keine überzogene österreichische Regelung entstehen darf, die uns im internationalen Wettbewerb massiv schadet.**
- **Keine planwirtschaftlichen Eingriffe in unseren Unternehmen Platz greifen.**
- **Kein zusätzlicher Bürokratieaufbau auf Grund überzogener Management- und verpflichtender Beratungsaufgaben entstehen.**
- **Vorleistungen berücksichtigt werden.**
- **Das Wachsen von Unternehmen und technologische Innovationen auf Grund reduzierter Energieverbrauchsvorgaben nicht unmöglich gemacht werden.**

Was in diesen politischen Entwürfen völlig außer Acht gelassen wurde bzw. wird ist die Bedeutung der stark verzweigten Wertschöpfungsketten der Industrie in unserem Land. Um auch in Zukunft ein hochfestes Bauteil wirtschaftlich zu erzeugen benötigen die Bearbeitungsbetriebe energieintensive Grundstoffindustrien, wie die Gießereiindustrie, die vielfach die Innovationen für ökologische Bauteilentwicklungen bringen. Um die wahre Bedeutung dieser Innovationen zu erkennen, müsste ein ganzheitlicher Ansatz vom Rohmaterial an über die Fertigungskette bis hin zum fertigen Bauteil als Ziel einer Energieverbrauchsoptimierung angestrebt werden. Dabei müssten auch die Lebensdauer, die Auswirkungen des Leichtbaues auf die Betriebskosten am Beispiel Auto und das Recycling am Ende der Lebensdauer einbezogen werden. Bei einem ganzheitlichen Ansatz spielt neben der Energieeffizienz auch die Materialeffizienz eine große Rolle und sollte daher bei diesen Überlegungen miteingebunden werden. Von diesen Vorstellungen einer zukünftigen ökologischen Bewertung der Industrieproduktion sind jedoch die grünen Ideologen zurzeit noch meilenweit entfernt.

In diesem Kontext besteht die Gefahr, dass sich aus einer eindimensional geregelten Effizienzsteigerung eine ineffiziente Bürokratie entwickelt, die der Umwelt und der gesamten Volkswirtschaft schadet.

Energieverbrauch in der Österreichischen Gießereiindustrie

Aus den eingangs aufgezeigten Gründen hat sich der Fachverband seit geraumer Zeit bemüht die Energieverbräuche in unserer Branche zu erfassen, um die Ansätze für Einsparungspotentiale bei unseren Mitgliedsbetrieben zu orten und auch das Bewusstsein in dieser Richtung zu schärfen. Die erste Arbeit erfolgte in den Jahren 1992/93 und wurde unter dem Titel: „Energieverbrauch und CO₂ - Emission in der österreichischen Gießereiindustrie“ von HJ Dichtl¹ veröffentlicht.

Im Jahr 2008 wurden neuerlich die Primärenergieverbräuche in 14 der größeren Gießereien in unserm Land erfasst und ausgewertet. Das entspricht einem Erhebungsgrad von 68 % bei den Eisengießereien und 76 % bei den Nichteisenmetallgießereien.

Das Ergebnis dieser Auswertung ist in den folgenden Tabellen zusammen gestellt.

8 Eisen- und Stahlgießereien (68%)			E1 - E5	Stg1 - Stg3
Summe Energie	TJ/a	1350,21	875,12	475,08
Produktion	t/a	111.556	86.114	25.442
Spez. Verbrauch	GJ/t	12,10	10,16	18,67
Min./Max.- Werte	GJ/t		5,9 - 18,3	16,7 - 21,5
CO ₂ -Emission	t/a	56.593	40.009	16.584

Tabelle 1

6 Nichteisenmetallgießereien (76%)		N1 - N6
Summe Energie	TJ	1908,91
Produktion	t/a	142.175
Spez. Verbrauch	GJ/t	13,43
Min./Max.- Werte	GJ/t	12,4 - 20,5
CO ₂ -Emission	t/ Jahr	56.371

Tabelle 2

Aus den Basisdaten wurden unter anderem die **Energieträger** und die **Energieverbräuche** in den einzelnen Produktionsbereichen ermittelt, siehe Tabelle 3 und 4.

Energieträgeranteil (%)		
	Eisen	NEM
Strom	38,9	46,6
Erdgas	38,7	52,6
Koks	17,7	
Kokerei Gas	3,4	

Tabelle 3

¹ Giesserei - Rundschau (1994) 41, Heft 11/12, S. 3-7

Angaben über Energieverbräuche (%)		
	Eisen	NEM
Schmelzbetrieb	45 - 50	35 - 40
Wärmebehandlung	22 - 30	8 - 12
Formerei	6 - 14	8 - 12
Entstaubung	3 - 8	3 - 4
Druckluft	1 - 6	3 - 10
Bearbeitung	9 - 13	5 - 7

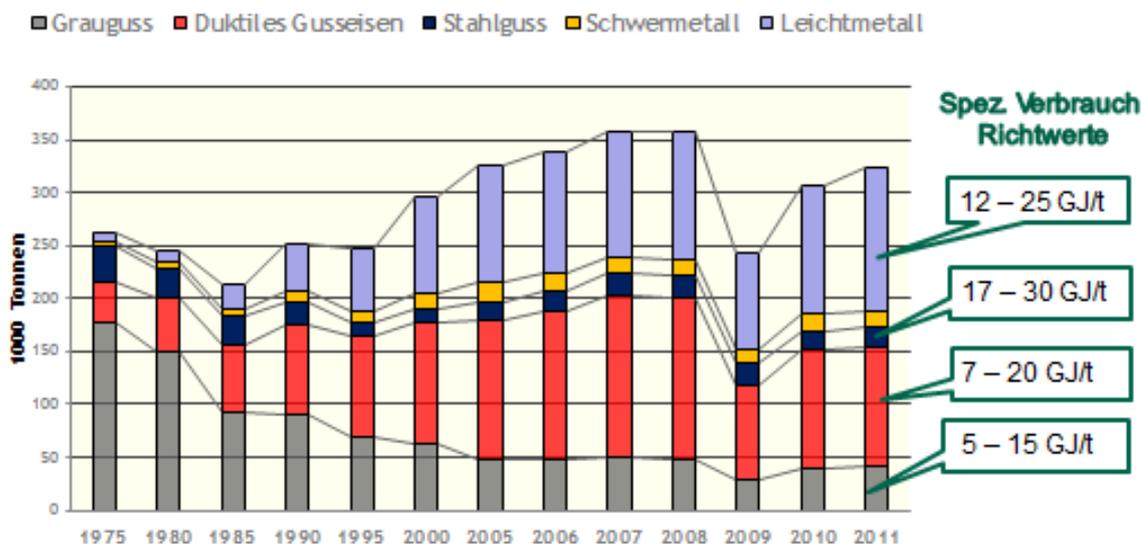
Tabelle 4

Weitere Schlüsse aus dieser Erhebung:

Einen großen Einfluss auf die spezifischen Energieverbräuche (GJ/t) haben die **Stückgewichte**, die **Komplexität der Bauteile**, die **Losgröße** und verständlicher Weise der **Grad der mechanischen Bearbeitung**. Weitere gravierende Einflussgrößen sind die **Werkstoffqualität** und die **Formgebungstechnologie**.

Im folgenden **Bild 1** sind zu den einzelnen Werkstoffgruppen die groben Richtwerte zu den spezifischen Energieverbräuchen eingetragen, wobei sowohl Gießereien mit Großguss als auch Kleinguss enthalten sind. Nicht erfasst ist der Feinguss, deren spezifische Verbräuche infolge der Komplexität deutlich höher liegen.

Die Entwicklung der Gussproduktion Österreichs von 1975 bis 2011



Quelle: Jahresbericht, Fachverband der Gießereiindustrie Österreich 2011 und FV: Interne Energieverbrauchserhebung 2008



HJ. Dichtl 2012

Bild 1

Alle Faktoren zusammen führen zu den erheblichen Schwankungsbreiten, wie sie im Bild 1 zu sehen aber auch aus den Tabellen 1 und 2 zu entnehmen sind.

Resümee: Ein höherer oder niederer spezifischer Energieverbrauchswert sagt somit nichts über den tatsächlichen Optimierungsgrad eines Betriebes aus, wenn man nicht die oben genannten Randbedingungen dazu kennt.

Eine Bewertung von Gießereien an Hand des spezifischen Energieverbrauches ohne die wesentlichen Parameter der Erzeugung zu kennen ist wertlos und führt zu Fehlschlüssen.

Innovationspotential in der Gießereiindustrie

Der Wandel in der Entwicklung der Gusswerkstoffe ist aus dem Bild 1 deutlich zu sehen. Vor 50 Jahren hat die Entwicklung des Sphärogusses und auch jene des Leichtmetallgusses erst richtig begonnen und heute überwiegen diese Werkstoffe in unseren Betrieben. Diese Werkstoffentwicklung ist keineswegs abgeschlossen. Daneben gibt es zahlreiche Innovationen in der Gießtechnik, die wesentlich zur Reduktion des Bearbeitungs- und Montageaufwandes beitragen:

- **Werkstoffsubstitutionen**
- **Hochfeste Werkstoffe**
- **Leichtbau**
- **Near-Net-Shape (NNS)**
- **Feinguss**
- **Integralguss**
- **Verbundguss**

Mit diesen Gussteilentwicklungen werden der Zerspanungsaufwand und damit der Energieaufwand gewaltig reduziert. Ein weiteres Ziel ist auch das Minimieren der Verbindungstechniken wie Schweißen, Löten, Nieten und Verschrauben, was ebenfalls Energie und Arbeit spart. Ein besonderer Schwerpunkt liegt im Leichtbau und der damit verbundenen Senkung der Betriebskosten. Auf all diesen Ebenen tragen die Gießer zu einer nachhaltigen Reduktion der Energie und Materialaufwendungen bei, was leider den meisten politischen Entscheidungsträgern nicht bewusst ist. Deshalb kann man nicht oft genug sagen und auch publizieren, dass das Metallgießen der direkteste und damit auch ressourcenschonenste Weg zur Herstellung hochfester Bauteile ist.

Lösungsorientierte Gussteile senken den kumulierten Energieaufwand eines Bauteiles, obwohl der spezifische Energieaufwand pro kg guter Guss steigt. Aus diesem Grund sind eine eindimensionale Betrachtung des Primärenergiebedarfs und auch dessen Begrenzung aus ökonomischen und ökologischen

Gründen abzulehnen. Es besteht ansonsten die Gefahr, dass Innovationen und Produktentwicklungen unterbunden werden.

Das heißt aber nicht, dass wir nicht intensiv an der Energieeffizienz unserer Betriebe weiter arbeiten müssen. Potentiale liegen in der:

- **Abwärmenutzung (Abwärmepotentialerhebung),**
- **Prozess- und Bauteiloptimierungen,**
- **Optimierung der Wärmebehandlung,**
- **U.a.m.**

Im FV- Ausschuss wurde im Berichtsjahr dieser Themenbereich mehrmals ausführlich besprochen. In der Sitzung am 2. Oktober 2012 wurde der einstimmige Beschluss gefasst, im Rahmen einer breit angelegten Studie die folgenden Themenschwerpunkte in einem Forschungsprojekt zu bearbeiten.

1. Analyse der Ist-Situation in der Gießereiindustrie und die Bedeutung der Gießertechnologie bei der Minimierung der Energieeffizienz eines gegossenen Bauteiles.

2. Erhebung der noch vorhandenen Energieeinsparungspotentiale in unserer Branche und neuer Wege zur Reduktion.

3. Ganzheitliche Optimierungsansätze zur Energie- und Materialeffizienzsteigerungen in der Wertschöpfungskette.

Zur Realisierung dieses Planes wurde mit einigen Hochschulinstituten und dem Österreichischen Gießereinstitut (ÖGI) Kontakt aufgenommen.

Gießereibetriebe und Beschäftigte

Die Struktur, der im Jahr 2012 vom Fachverband der Gießereiindustrie betreuten Mitgliedsunternehmen, gliedert sich - bezogen auf ihre Produktion - folgendermaßen auf:

Reine Eisengießereien	16
Reine NE-Metallgießereien	25
Gießereien, die Eisen- u. NE-Metallguss erzeugen	5
Gesamt	46

Ende des Jahres 2012 gab es in Österreich 46 industrielle Gießereibetriebe.

Nachstehende Tabelle zeigt die regionale Verteilung der Gießereibetriebe und die Beschäftigtenzahlen:

Bundesland	Anzahl der Betriebe	Beschäftigte
Wien	3	24
Niederösterreich	12	2.293
Oberösterreich	12	2.551
Steiermark	8	1.384
Salzburg	2	252
Kärnten + Tirol	5	335
Vorarlberg	4	246
Österreich	46	7.085

Insgesamt gab es 2012 in der Gießereiindustrie 7.085 Beschäftigte.

Die ausgeprägte klein- und mittelbetriebliche Struktur der österreichischen Gießereiindustrie ist nach wie vor unverändert: 25 Betriebe - das sind mehr als 50 % der zum Fachverband gehörenden Unternehmen - beschäftigen weniger als 100 Mitarbeiter. Der Anteil der Gießereien mit mehr als 500 Mitarbeitern im Unternehmen ist gegenüber 2011 gleich geblieben.

2 Gießereien mit	500 - 1.000	Beschäftigten
11 Gießereien mit	201 - 500	"
8 Gießereien mit	101 - 200	"
11 Gießereien mit	51 - 100	"
8 Gießereien mit	21 - 50	"
6 Gießereien unter	20	"
46 Gießereien gesamt		

Gesamtbeschäftigte

	2011	2012
Angestellte	1.394	1.450
Facharbeiter	2.215	2.203
angel. Arbeiter	2.892	2.943
ungel. Arbeiter	120	75
Lehrlinge		
Metallgießerlehrling	9	9
Gießereitechnikerlehrling	11	0
Gießereitechnikerlehrling - Eisen und Stahlguss	7	13
Gießereitechnikerlehrling - Nichteisenmetallguss	13	14
Gießereimechanikerlehrling (alte Ausb.) + Modellbauerlehrling (DB)	2	2
Gießereimechanikerlehrling (alte Ausb.) + Zerspannungstechnikerlehrling (DB)	1	0
(ALT) Former- und Gießereilehrlinge	5	2
(ALT) Gießereimechanikerlehrlinge	7	0
Modelltischlerlehrlinge	0	0
Modellbauerlehrlinge	1	2
Betriebsschlosser- u. -elektrikerlehrlinge	6	0
andere Lehrlinge	175	238
Zerspannungstechnikerlehrling	18	13
Maschinenbautechnikerlehrling	51	31
Produktionslehrling	16	22
Werkzeugbautechniker	27	19
Mechatroniker	22	20
Lagerlogistikerlehrling	5	6
Industriekaufrau/mann - Lehrling	12	17
Elektrobetriebstechnikerlehrling	14	6
Gesamt	7.023	7.085

Gesamtbeschäftigte, Gesamtproduktion und Beschäftigtenproduktivität in der Gießereiindustrie

(jeweils per Jahresende)

<i>Jahr</i>	<i>Gesamtbeschäftigte</i>	<i>Gesamtproduktion (t)</i>	<i>Beschäftigtenproduktivität t/Beschäftigten</i>
1985	8.606	212.605	24,7
1986	8.262	200.690	24,3
1987	7.730	192.567	24,9
1988	7.965	216.452	27,2
1989	8.581	243.242	28,4
1990	8.541	251.685	29,5
1991	8.151	246.610	30,3
1992	7.699	233.701	30,4
1993	6.841	209.545	30,6
1994	7.135	221.646	31,1
1995	7.410	246.704	33,3
1996	7.262	242.325	33,4
1997	7.324	252.913	34,5
1998	7.494	280.433	37,4
1999	7.493	274.140	36,6
2000	7.691	297.329	38,7
2001	7.521	305.732	40,7
2002	7.465	297.460	39,8
2003	7.404	299.223	40,4
2004	7.397	325.205	44,0
2005	7.570	324.400	42,9
2006	7.665	337.966	44,1
2007	7.686	357.013	46,4
2008	7.997	357.733	44,7
2009	6.994	243.513	34,8
2010	6.991	305.857	43,8
2011	7.023	323.911	46,1
2012	7.085	306.478	43,3

Auftragseingänge

Die Auftragslage und Auslastung ist je nach Sektor sehr unterschiedlich und teilweise deutlich in der Menge zurückgegangen. Aufträge werden immer kurzfristiger vergeben. Wie in der Vergangenheit, ist die Situation je nach Kundenstruktur ebenfalls sehr unterschiedlich.

Große Probleme gibt es bei den Kunden in Südeuropa. Alle Gießereien, die in den südeuropäischen Bereich liefern, weisen starke Rückgänge auf.

Die Rohstoffpreise und Kosten für Energie sind auf hohem Niveau stabil.

Produktion

Die Gesamtproduktion im Jahre 2012 beträgt rd. 306.478 t und ist gegenüber 2011 um 5,4% gesunken. Der gesamte Umsatz der Branche sank gegenüber 2011 um ca. 1,8% und beträgt rd. 1.333 Mio. Euro.

Der Eisenguss verzeichnet 2012 eine Gesamtproduktion von rd. 161.485 t, das entspricht einem Minus von mehr als 6,7%, wobei sich der Umsatz nur um 1,4% verringerte.

Im Bereich Grauguss verringerte sich die Produktion auf ca. 39.700 t, das entspricht einer Reduktion von 2,2% gegenüber 2011.

Die Produktion beim Duktilen Gusseisen sank gegenüber 2011 auf 104.527 t, das entspricht einem Minus von 8,2%.

Der Stahlguss weist 2012 rd. 17.258 t auf, das ist ein Minus von 7,1% gegenüber 2011.

Auch im Nichteisenguss hat sich die Produktion um 3,9% und der Umsatz um 1,9% verringert. Beim Leichtmetallguss ist ein Minus von 4,3% auf rd. 129.552 t zu verzeichnen.

Der Schwermetallguss weist gegenüber 2011 die geringste verminderte Produktion von 0,5% auf.

Werkstoffsparte	2011		2012	
	t	€	t	€
Eisen- und Stahlguss	173.012	444.856.863	161.485	438.693.495
Nichteisenmetallguss	150.899	911.544.746	144.993	893.918.203
Summe	323.911	1.356.401.609	306.478	1.332.611.698

Produktionsentwicklung in Tonnen

Jahr	Grauguss	Duktiles		Schwer- metallguss	Leicht- metallguss	Gesamt- produktion
		Gusseisen	Stahlguss			
1985	92.647	64.322	25.789	7.297	22.550	212.605
1986	87.369	59.830	19.353	7.618	26.520	200.690
1987	72.194	65.764	17.408	7.530	29.671	192.567
1988	83.852	73.267	16.117	8.392	34.824	216.452
1989	90.141	80.484	20.804	8.691	43.122	243.242
1990	90.568	84.028	22.248	8.525	46.316	251.685
1991	92.135	84.884	14.382	8.957	46.252	246.610
1992	81.604	78.734	16.305	9.624	47.434	233.701
1993	60.475	78.153	16.558	9.733	44.626	209.545
1994	63.336	81.938	12.828	10.758	52.786	221.646
1995	69.904	93.714	12.868	10.384	59.834	246.704
1996	64.412	89.626	12.621	11.204	64.462	242.325
1997	62.429	94.903	12.625	11.955	71.001	252.913
1998	65.058	111.313	13.674	12.214	78.174	280.433
1999	62.889	107.084	11.728	12.334	80.105	274.140
2000	63.491	114.775	13.154	13.214	92.695	297.329
2001	62.129	114.848	15.409	13.285	100.061	305.732
2002	53.385	113.821	14.026	13.525	102.703	297.460
2003	48.427	113.660	13.769	14.220	109.147	299.223
2004	49.938	127.889	16.287	15.799	115.292	325.205
2005	47.501	130.804	17.712	18.456	109.927	324.400
2006	49.080	138.383	19.671	16.722	114.110	337.966
2007	51.196	150.893	21.019	15.690	118.215	357.013
2008	48.370	153.026	20.756	15.387	120.194	357.733
2009	29.233	89.741	19.771	12.394	92.374	243.513
2010	38.689	113.071	16.094	16.577	121.426	305.857
2011	40.583	113.854	18.575	15.524	135.375	323.911
2012	39.700	104.527	17.258	15.441	129.552	306.478

Veränderung 2012 gegenüber 2011

Tonnen	-883	-9.327	-1.317	-83	-5.823	-17.433
Prozent	-2,18	-8,19	-7,09	-0,53	-4,30	-5,38

Kosten und Rationalisierungsdruck

Im Eisenguss konnten auch 2012, trotz hoher Rohstoffpreise, die Durchschnittserlöse von 2009 nicht erreicht werden, da in diesem Bereich der Konkurrenz- und Preisdruck nach wie vor sehr hoch ist. Problematisch ist dabei, dass in den letzten Jahren keine gravierenden Preisanpassungen aufgrund der gestiegenen Kosten durchgesetzt werden konnten, sodass nur ein geringfügiger Preisanstieg zu verzeichnen war. Erfreulicherweise sind im Berichtsjahr gegenüber 2011 geringfügige Preiserhöhungen zu verzeichnen.

Im Leichtmetallguss, der von den Zulieferungen in die Automobilindustrie geprägt ist, konnten ebenfalls geringfügig höhere Durchschnittserlöse als 2011 erzielt werden.

Die gesamte Branche ist von Überkapazitäten am Markt, extremen Wettbewerb und dem Preisdruck der Kunden geprägt.

Gusspreisentwicklung

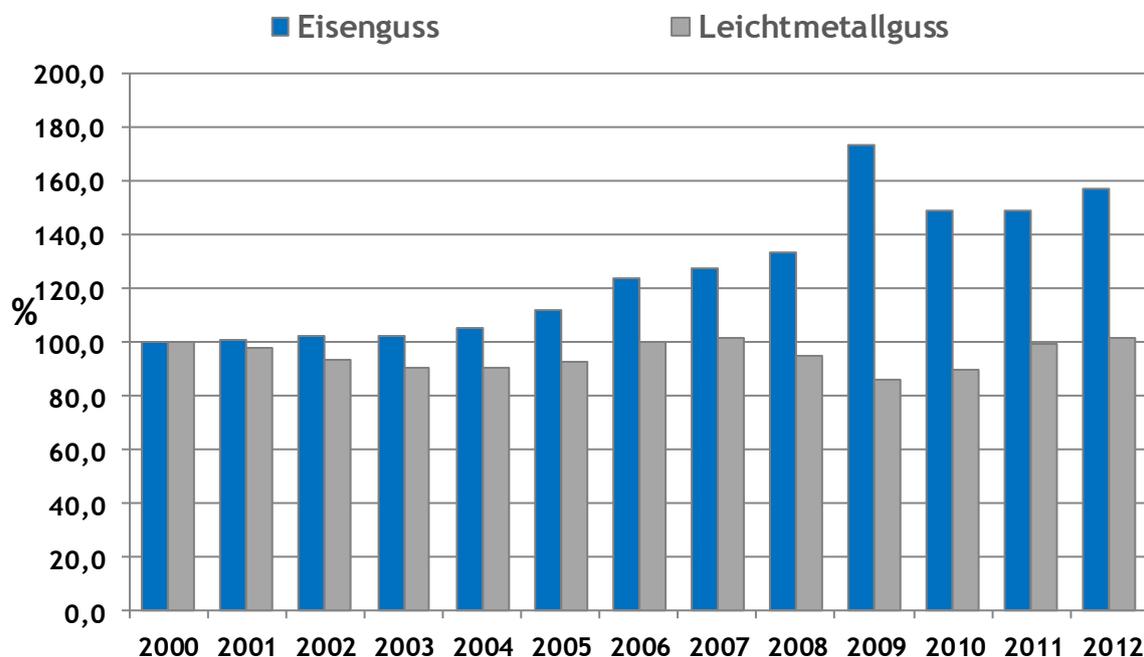


Bild 2: Beschäftigten Entwicklung und Umsatz pro Mitarbeiter (€/MA)

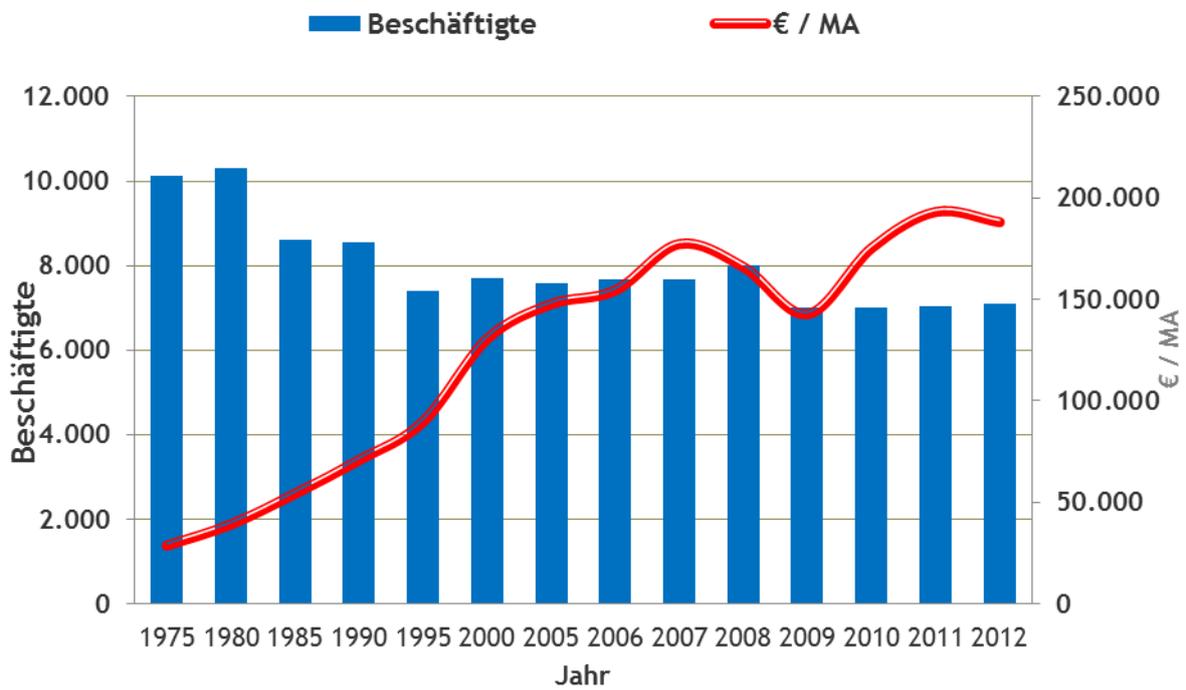


Bild 2 zeigt, dass der Umsatz pro Mitarbeiter von ca. 193.137 € 2011 auf ca. 188.089 € geringfügig gesunken ist.

Gussproduktion unterteilt nach Werkstoffen und Gießverfahren

	t 2011	t 2012	Veränderung in %
Grauguss	40.583	39.700	-2,2
Duktiles Gusseisen	113.854	104.527	-8,2
Stahlguss	18.575	17.258	-7,1
Eisenguss	173.012	161.485	-6,7
Zink-Druckguss und Schwermetallguss gesamt	15.524	15.441	-0,5
Leichtmetallguss	135.375	129.552	-4,3
davon Al-Druckguss	58.588	58.293	-0,5
davon Al-Kokillenguss	69.652	64.566	-7,3
davon Al-Sandguss	1.198	1.006	-16,0
davon Mg-Guss (überwiegend Druckguss)	5.937	5.687	-4,2
Metallguss	150.899	144.993	-3,9
Total	323.911	306.478	-5,4

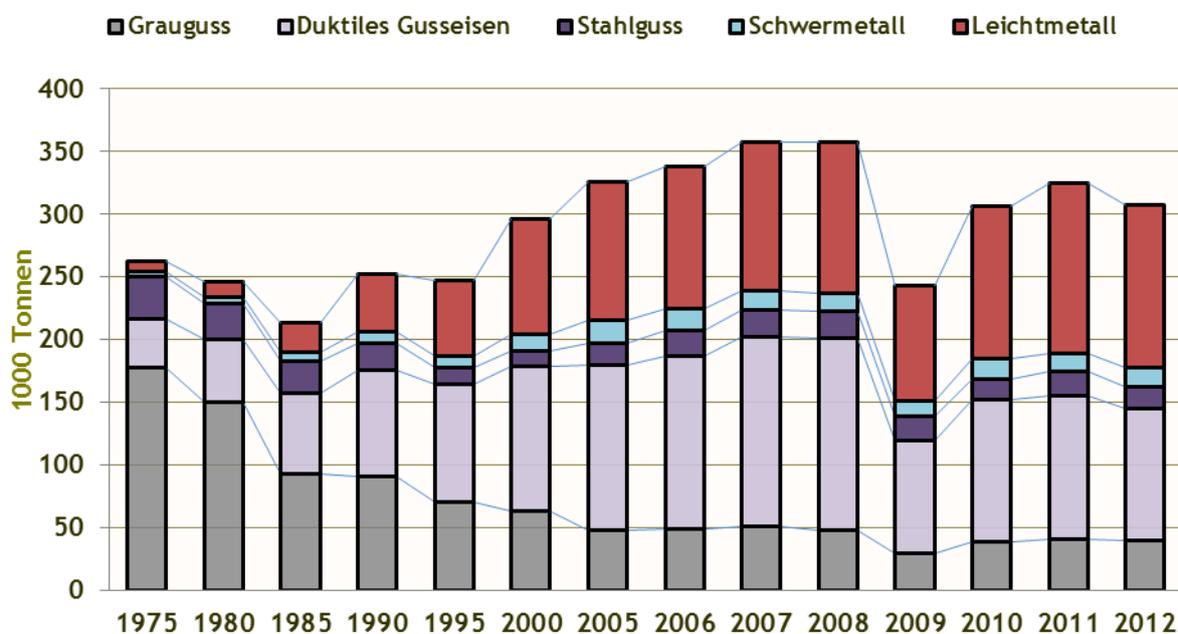


Bild 3: Entwicklung der Produktionsmenge der Österreichischen Gießereiindustrie unterteilt nach Gussarten

Durchschnittliche Monatsproduktion (t/Monat) im Vergleich zu früheren Jahren

<i>Monats - Ø</i>	<i>Grauguss</i>	<i>Duktiles Gusseisen</i>	<i>Stahlguss</i>	<i>SM-Guss</i>	<i>LM-Guss</i>
1985	7.721	5.361	2.149	608	1.879
1986	7.281	4.986	1.613	635	2.210
1987	6.016	5.481	1.451	628	2.473
1988	6.988	6.105	1.343	699	2.902
1989	7.512	6.708	1.734	724	3.594
1990	7.547	7.002	1.854	710	3.860
1991	7.678	7.074	1.199	746	3.854
1992	6.800	6.561	1.359	802	3.953
1993	5.040	6.513	1.380	811	3.719
1994	5.278	6.828	1.069	897	4.399
1995	5.825	7.810	1.072	865	4.986
1996	5.368	7.469	1.052	934	5.372
1997	5.202	7.909	1.052	996	5.917
1998	5.422	9.276	1.140	1.018	6.515
1999	5.241	8.924	977	1.028	6.675
2000	5.291	9.565	1.096	1.101	7.725
2001	5.177	9.571	1.284	1.107	8.338
2002	4.449	9.485	1.169	1.127	8.559
2003	4.036	9.472	1.147	1.185	9.096
2004	4.162	10.657	1.357	1.317	9.608
2005	3.958	10.900	1.476	1.538	9.161
2006	4.090	11.532	1.639	1.393	9.509
2007	4.266	12.574	1.752	1.308	9.851
2008	4.030	12.752	1.729	1.282	10.016
2009	2.436	7.478	1.648	1.032	7.698
2010	3.224	9.423	1.341	1.178	10.119
2011	3.382	9.488	1.548	1.294	11.281
2012	3.308	8.711	1.438	1.286	10.796

Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe

Energiepreis

Im Jahr 2012 zeigten sich die Energiepreise volatiler als im Jahr davor, jedoch auf höherem Niveau. Im Jahresdurchschnitt 2012 legte der von der Österreichischen Energieagentur berechnete Energiepreisindex (EPI) im Vergleich zum Jahresdurchschnitt 2011 um 5,5% zu.

Maschinengussbruch

Der Wert für Maschinengussbruch lag 2012 durchschnittlich bei 325,00 €/t. Der höchste Wert wurde am Beginn des Jahres mit 375,00 €/t verzeichnet. Der niedrigste Wert lag im Juli und Oktober bei 295,00 €/t.

Kupolofenschrott

Der Wert für Kupolofenschrott lag 2012 zwischen 313,00 €/t im Jänner und seinem Höchststand von 384,00 €/t im Mai.

Stahlschrott für E-Ofen

Der Wert für Stahlschrott für E-Ofen lag 2012 zwischen 377,00 €/t als Höchststand im April und 352,00 €/t im August.

Gießereirohisen

Im Bereich des Gießereiroh Eisens lag der Wert zwischen 283,00 €/t und seinem Höchststand von 311,00 €/t im Juli und August. Ende des Jahres lag der Wert bei 305,00 €/t.

Gießereikoks

Der höchste Wert von Gießkoks lag 2012 zu Beginn des Jahres bei 455,00 €/t und am Ende 2012 bei 380 €/t.

Aluminium

Der Wert von Aluminium lag 2012 durchschnittlich bei ca. 1,58 €/kg. Der Höchststand betrug im März 1,74 €/kg und der niedrigste Wert lag bei ca. 1,45€/kg.

Nickel

2012 lag der der Höchststand bei 16,47 €/kg Ende Jänner und der niedrigste Wert im Oktober bei ca. 12,60 €/kg.

Rohstoffpreise - Überblick

Die in Bild 4 dargestellten Preisentwicklungen basieren auf Erhebungen des Fachverbandes und stellen Durchschnittswerte dar.

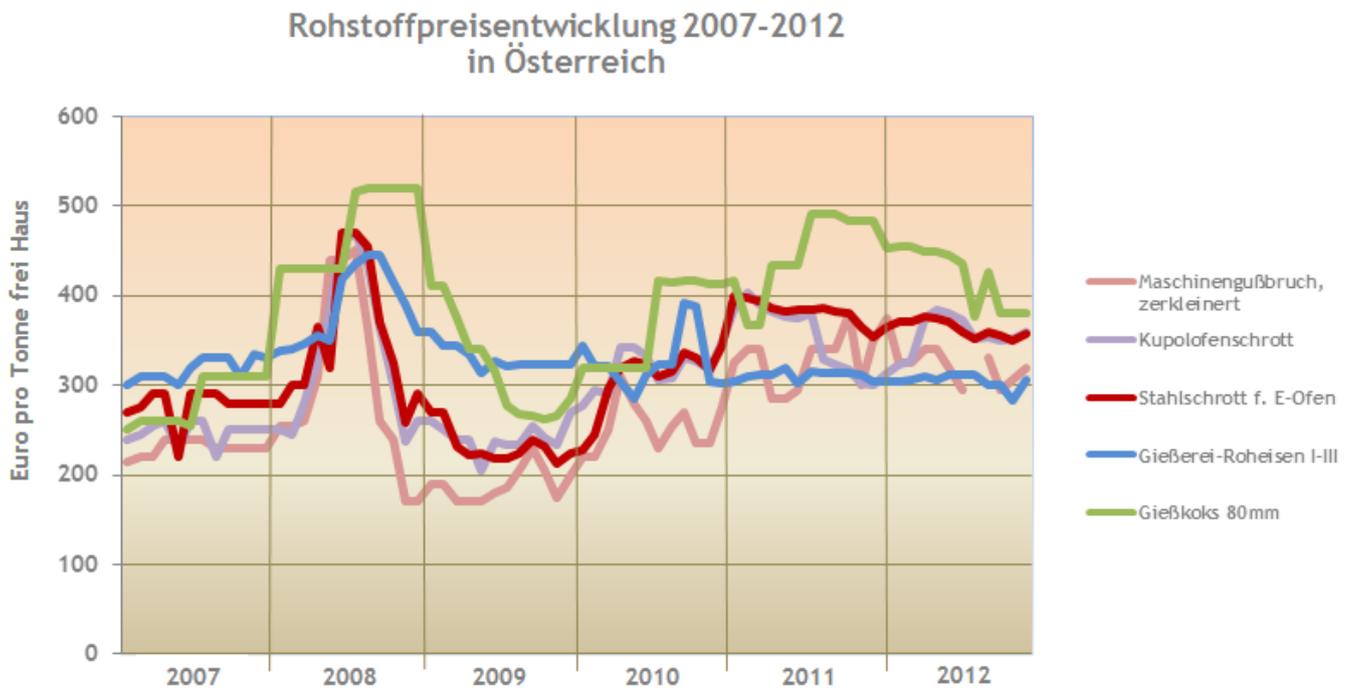


Bild 4: Entwicklung der Rohstoffpreise in Österreich im Zeitraum 2007 - 2012

Allgemeine wirtschaftliche Daten

Mit Ende des Jahres 2012 sollte sich eine Bodenbildung eingestellt haben. In Summe ist der Wachstumspfad, auf den die österreichische Wirtschaft eingeschwenkt ist, nach wie vor nur sehr flach. Der Arbeitsmarkt entwickelt sich weitgehend stabil und auch die Finanzmärkte zeigen einen deutlichen Aufwärtstrend.

Österreich weist bereits seit dem Jahr 2002 einen Wachstumsvorsprung gegenüber der Eurozone auf, der 2011 und 2012 besonders ausgeprägt war. Gemäß den Prognosen bis 2014 sollte der Wachstumsvorsprung weiter bestehen bleiben, sich aber etwas reduzieren.

Das Finanzierungsumfeld in Österreich ist bedingt durch die niedrigen Zinsen eher günstig, auch wenn die Kreditkonditionen zuletzt leicht verschärft wurden und die Kreditnachfrage insgesamt gering bis leicht rückläufig ist. Die Zinsen für kurzfristige Zinssätze sanken im Jahr 2012 auf das geringste historische Niveau. Die Investitionen entwickeln sich nach wie vor aber noch eher schwach.

Nach wie vor bestehen eine Vielzahl von Risiken für die Konjunktur, insbesondere die wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen und der Verlauf der Staatsschuldenkrise in der Eurozone. Für Österreich ist insbesondere die Entwicklung der östlichen und südlichen Nachbarländer wesentlich. Weitere Risiken gehen aus von der Budgetsituation in den USA.

Besser als die Prognosen derzeit erwarten, könnte die Entwicklung dann ausfallen, wenn sich das Vertrauen der Unternehmen und Konsumenten stärker und schneller festigt.

Hauptergebnisse WIFO Konjunkturprognose März 2013

Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %

	2012	2013	2014
Bruttoinlandsprodukt (real)	+0,8	+1,0	+1,8
Bruttoanlageinvestitionen (real)	+1,3	+1,5	+2,0
Warenexporte lt. Statistik Austria (real)	+0,2	+3,8	+6,0
Private Konsumausgaben (real)	+0,4	+0,6	+0,9
Verbraucherpreise	+2,4	+2,2	+2,0
Unselbständige aktiv Beschäftigte	+1,4	+0,7	+0,9
Defizit lt. Maastricht- Definition (in % des BIP)	-3,1	-2,6	-2,0

Betriebswirtschaft / Kostenerhöhung

Seitens des Fachverbandes wurde - wie in den Jahren zuvor - ein Bericht zur Beurteilung der Gesamtkostensteigerung in der Branche erstellt.

Als Unterlage für diesen Bericht wurde die Auswirkung auf die Selbstkosten berechnet. Dabei wurden speziell die Erhöhungen der Lohn- und Gehaltskosten, die gestiegenen Betriebskosten, die Aufwendungen für den Umweltschutz und die sonstigen kollektivvertragsmäßig getroffenen Rahmenbedingungen berücksichtigt.

Aufgrund von Erhebungen haben wir für die gesamte Branche eine durchschnittliche Kostenerhöhung seit Okt. / Nov. 2011 von 3,13 % errechnet.

Ergänzend dazu errechnet sich ein Energiekostenzuschlag für Eisenguss von € 0,283/kg und für Metallguss von € 0,744 /kg.

Bei diesem Prozentsatz sind die Schwankungen beim Rohmaterial nicht enthalten, da diese üblicherweise separat über Materialteuerungszuschläge verrechnet werden.

In diesem Zusammenhang haben wir alle Unternehmen um Rückinformation gebeten, ob für sie der Energiekostenzuschlag von Relevanz ist. Diesbezüglich sind keine Rückmeldungen eingetroffen.

Außenhandelsstatistik

Aufgrund geänderter statistischer Zuordnungen sind die Werte der Außenhandelsstatistik ab dem Jahr 2002 nicht mehr mit den voran gegangenen Jahren vergleichbar, weil es im Bereich des Magnesiumgusses zu statistischen Neuordnungen gekommen ist.

2012 weist die Gusshandelsbilanz einen Rückgang von 22,8 Mio. Euro gegenüber 2011 auf.

Gusshandelsbilanz: Ausfuhr- minus den Einfuhrwert

1997	148,0	Mio. Euro
1998	210,3	Mio. Euro
1999	238,3	Mio. Euro
2000	297,3	Mio. Euro
2001	235,3	Mio. Euro
*)2002	155,6	Mio. Euro
*)2003	195,7	Mio. Euro
*)2004	249,6	Mio. Euro
*)2005	339,6	Mio. Euro
*)2006	382,0	Mio. Euro
*)2007	501,4	Mio. Euro
*)2008	542,3	Mio. Euro
*)2009	385,1	Mio. Euro
*)2010	552,0	Mio. Euro
*)2011	642,3	Mio. Euro
*)2012	619,5	Mio. Euro

*) Änderung der statistischen Erfassungen

Außenhandelsstatistik

<i>Jahr</i>	<i>Einfuhrwert (€)</i>	<i>Ausfuhrwert (€)</i>	<i>Wert der Gesamtproduktion (€)</i>	<i>Anteil Einfuhren a.d. Gesamtproduktion (%)</i>	<i>Anteil Ausfuhren a.d. Gesamtproduktion (%)</i>
1998	176.652.544	386.914.457	884.074.766	20,00	43,80
1999	179.618.032	417.946.484	873.236.848	20,60	47,90
2000	173.749.846	471.058.262	1.003.702.100	17,30	46,90
2001	194.242.625	429.552.692	1.044.817.465	18,59	41,11
*)2002	197.598.058	353.256.264	1.013.422.466	19,50	34,86
*)2003	194.056.302	389.719.101	1.028.846.226	18,86	37,88
*)2004	225.540.589	475.166.244	1.109.104.029	20,34	42,84
*)2005	214.798.980	554.359.865	1.117.840.745	19,37	49,98
*)2006	279.765.064	661.811.641	1.183.550.955	23,64	55,92
*)2007	282.420.759	783.828.200	1.362.825.863	20,72	57,52
*)2008	308.264.298	850.564.061	1.362.825.863	23,22	64,08
*)2009	233.651.013	618.839.808	998.271.716	23,41	61,99
*)2010	255.073.599	807.049.465	1.225.250.446	20,82	65,87
*)2011	375.144.145	1.017.411.025	1.356.401.609	27,66	75,01
*)2012	362.338.098	981.832.072	1.332.611.698	27,19	73,68

*) Änderung der statistischen Erfassungen

Die obige Tabelle gibt einen Überblick über die Entwicklung der Warenströme

Internationale Zusammenarbeit

CAEF - The European Foundry Association

Präsident:	Ivo Žisžka, 2012
Generalsekretariat:	Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie Sohnstraße 70, 40237 Düsseldorf
Generalsekretär:	Max Schumacher

Tätigkeitsbereiche

Der im Jahr 1953 gegründete Dachverband der europäischen Gießereiverbände befasst sich mit wirtschaftlichen, technischen, rechtlichen und sozialen Problemen europäischer Gießereien. Zu diesem Zweck werden ständige Kontakte zwischen dem Generalsekretariat, den CAEF-Mitgliedsverbänden und den zuständigen Direktionen der EU-Kommission unterhalten. Der Vereinigung gehören zur Zeit Wirtschaftsverbände aus 21 Ländern Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Kroatien, Litauen, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowenien, Spanien, Tschechien, Türkei und Ungarn als Mitglieder an. Das Generalsekretariat fungiert als Holding. Die Sacharbeit erfolgt durch die nationalen Verbände.

Ratssitzung

Die jährliche Ratssitzung des CAEF dient der Bestandsaufnahme der Arbeit des europäischen Dachverbandes und der Beschlussfassung über die Grundlage für die künftige Arbeit sowohl im Generalsekretariat als auch in allen Untergliederungen des CAEF. Im Berichtsjahr fand die Ratssitzung am 1. und 2. Juni 2012 in Prag, Tschechien, statt.

Die gesamtwirtschaftliche Analyse der europäischen Konjunkturlage, vorgetragen vom Generalsekretär, wurde von den einzelnen Länderdelegationen aktuell ergänzt. An dieser Sitzung haben für Österreich unser Fachverbandsobmann, KommR Ing. Peter Maiwald, und Geschäftsführer, DI Adolf Kerbl, teilgenommen.

Geschäftsführerbesprechungen

Die Tagesordnung der Geschäftsführerbesprechungen ist auf europäische Branchenthemen einerseits und die interne Entwicklung des CAEF andererseits ausgerichtet. Im Berichtsjahr wurde eine Sitzung im Dezember in Brüssel durchgeführt.

Die europäische Gießereiindustrie in 2012

2012 haben die Gießereibetriebe in den CAEF Ländern insgesamt 10,8 Mio.t Gussprodukte erzeugt. Verglichen mit 2011 entspricht dies einem Rückgang von 7,4%. Die 6 wichtigsten Länder in diesem Industriezweig sind Deutschland, Frankreich, Türkei, Italien, Spanien und Polen mit einem Anteil von 84,5% an der Gesamtproduktion. In allen anderen CAEF Ländern ist mit Ausnahme von Slowenien ein Rückgang bei der Produktionsmenge zu verzeichnen.

Österreich ist es - sowie auch Slowenien, Belgien, Deutschland und der Türkei - gelungen, die Anzahl der Beschäftigten zu erhöhen.

CAEF-Prognose für die Jahre 2013 und 2014

		Bruttoinlandsprodukt (2)		Verbraucherpreise (2)		Arbeitslosenrate (2)	
		Wachstumsrate in %		Wachstumsrate in %		in %	
Land	Gewichtung (1)	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Austria	2.3	0.8	1.6	2.2	1.9	4.6	4.5
Belgium	2.8	0.2	1.2	1.7	1.4	8.0	8.1
Czech Republic	1.1	0.3	1.6	2.3	1.9	8.1	8.4
Denmark	1.8	0.8	1.3	2.0	2.0	7.6	7.2
Finland	1.4	0.5	1.2	2.9	2.5	8.1	8.1
France	14.9	-0.2	0.8	1.6	1.5	11.2	11.6
Germany	19.3	0.3	1.3	1.6	1.7	5.7	5.6
Hungary	0.7	0.0	1.2	3.2	3.5	10.5	10.9
Italy	11.4	-1.8	0.7	2.0	1.4	12.0	12.4
Lithuania	0.2	3.0	3.3	2.1	2.5	12.0	11.0
The Netherlands	4.4	-0.5	1.1	2.8	1.7	6.3	6.5
Norway	2.8	2.5	2.2	1.5	1.5	3.1	3.3
Poland	2.8	1.3	2.2	1.9	2.0	11.0	11.0
Portugal	1.2	-2.3	0.6	0.7	1.0	18.2	18.5
Slovenia	0.3	-2.0	1.5	1.8	1.9	9.8	9.4
Spain	7.7	-1.6	0.0	1.9	1.5	27.0	26.5
Sweden	3.0	1.0	2.2	0.3	2.3	8.1	7.8
Switzerland	3.6	1.3	1.8	-0.2	0.2	3.2	3.2
Turkey	4.5	3.4	3.7	6.6	5.3	9.4	9.5
United Kingdom	13.8	0.9	1.5	2.7	2.5	7.8	7.8
CAEF	100.0	0.1	1.3	2.1	1.9		

Quellen: (1) Worldbank GDP 2011, (2) IMF

Österreichisches Gießerei-Institut Leoben (ÖGI) Tätigkeitsbericht 2012

Das Jahr 2012 hat sich nach der sehr positiven Entwicklung in 2011 als ein Jahr der Konsolidierung von fakturierten Umsätzen und F&E-Agenden dargestellt. Die F&E-Aktivitäten von Schlüsselkunden in der Automobilindustrie und auch in der zuliefernden Gießereiindustrie führten am ÖGI zu einem höheren Niveau an fakturierten F&E-Aufträgen. Die mit der Gießereiindustrie initiierten kooperativen Forschungsprojekte am ÖGI ermöglichten eine ausgewogene Auslastung zwischen Projektarbeit und Industriaufträgen. Über die zielgerichteten und vielfältigen Projektbeteiligungen mit der österreichischen Gießereiindustrie wird im Folgenden berichtet. Die Zusammenarbeit mit den österreichischen Gießereien gestattet es dem ÖGI das FEI-Potential weiter erfolgreich zu nutzen.

Im Bereich der Aus- und Weiterbildung hat sich das ÖGI neben der Radioskopieausbildung und dem Weiterbildungsseminar zum Gießereitechnologen auch bei der Lehrlingsausbildung zum Gießereitechniker im vierten Ausbildungsjahr eingebracht. Damit steht das ÖGI in Leoben im Zentrum der Bildungsaktivitäten für die österreichische Gießereiindustrie.

Investitionen zur universellen Messung von metallischen und Sandproben konnten im Berichtsjahr, im Bereich der Festigkeit und im Sandlabor getätigt werden.

Gesamt betrachtet ermöglichen die zukunftsweisende Infrastruktur und das dazugehörige Know-how des ÖGI, die österreichische Gießereiindustrie in ihren innovativen und wertschöpfenden Produktentwicklungen durch Forschung und Ausbildung höchst effizient zu unterstützen.

Weiterbildungsseminar Gießereitechniker

Am 7. Dezember 2012 konnten 8 Eisen- und 12 Nichteisen-Gießer nach erfolgreicher Prüfung ihr Zertifikat für die Ausbildung zum Gießereitechnologen in Empfang nehmen. Ein Teilnehmer erlangte sein Zertifikat nach einer Wiederholungsprüfung. Die Zahl der Absolventen stieg nach 6 Lehrgängen auf insgesamt 117. Das Seminar leistet damit einen sehr wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der technischen und betriebswirtschaftlichen Qualifikation von Mitarbeitern in den österreichischen Betrieben. Gut ausgebildete und motivierte Mitarbeiter sind eine wichtige Basis für eine qualitativ hochstehende und wirtschaftliche Fertigung und tragen damit auch zur Absicherung von Produktionsstandorten bei. Die Ausbildung dauerte von September bis Dezember 2012 und umfasste 3 technische und 3 betriebswirtschaftliche Module zu je 2,5 Tagen, wobei der technische Teil in Einheiten für Eisen-Gießer und Nichteisen-Gießer unterteilt war.

Um die praktische Komponente der Ausbildung zu vertiefen, mussten die Teilnehmer im technischen Teil ein firmenspezifisches Projekt ausarbeiten. Dabei stand das Team des ÖGI mit Fachauskünften tatkräftig zur Seite.

Am Prüfungstag wurden die Projekte vor einer Fachkommission, die auch in einem Fachgespräch das technische und betriebswirtschaftliche Wissen der Kandidaten überprüfte, präsentiert. Die Ausbildung zum Gießereitechnologen schloss mit der Übergabe der Zertifikate und einem gemütlichen Ausklang am ÖGI ab.



Bild 1: Teilnehmer und Referenten des Gießereitechnologen Lehrganges 2012.

Forschung und Entwicklung

Für **Forschungsprojekte** im allgemeinen Interesse wurden Leistungs- und Investitionsförderungen durch projektgebundene Förderungsbeiträge (EFRE- und FFG-Mittel) der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) von rd. € 1.422.000,-- genehmigt und abgearbeitet. Diese Projekte wurden auch vom Land Steiermark durch SFG - Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft - sowie von den Landeskammern kofinanziert und unterstützt.

Im Rahmen der mit Mitgliedsbetrieben durchgeführten Gemeinschaftsforschung wurden 3 Themenschwerpunkte bearbeitet:

- Alternative Formstoffe in der Gießerei
- Entwicklung einer duktilen Al MgSi Gusslegierung (FFG/SFG)
- Coin HP Druckguss

Weiters wurden die folgenden Forschungsvorhaben mit Firmenbeteiligungen durchgeführt:

- Cars Ultra-light technologies, CULT (Magna Steyr Eng. AG)
- High Performance Aluminium Based Bearings (MIBA-Laakirchen)
- Einflussgrößen auf ein homogenes Al-Gussgefüge (FFG-Borbet)
- Formfüllungs- und Erstarrungssimulation im Schleuderguss (TRM)

Auf europäischer Ebene wurden mehrere Projektanträge als Mittragssteller oder innerhalb des EU-Förderprogramms „Kooperative Netzwerke“ erfolgreich eingereicht:

- CORNET ACETAL
(Advanced coatings to suppress environmental embrittlement of TIAL Alloys)
- SIRON
(High Silicon Ductile Iron)
- NEMO
(New Method of enhanced Quality Assessment by computer tomography for castings)
- Ultragassing
(Ultrasound degassing of Al-Melts)

Auch im Jahr 2012 hat sich der Trend fortgesetzt, dass das ÖGI zunehmend als zentraler Hauptpartner in von Firmen beantragten FFG-Projekten vertreten ist. Darüber hinaus kooperiert das ÖGI mit nationalen und internationalen Partnern in EU-Netzwerkprojekten.

Siron - Werkstoff- und fertigungstechnische Grundlagen der Herstellung und Anwendung von hoch siliziumhaltigem Gusseisen mit Kugelgraphit

Mit den werkstoff- und fertigungstechnischen Grundlagen der Herstellung und Anwendung von hoch siliziumhaltigem Gusseisen mit Kugelgraphit befasst sich das Forschungsprojekt Siron, das im Rahmen des Förderprogramms „Cornet“ in Zusammenarbeit mit der Forschungsvereinigung Gießereitechnik e. V. (Projektleitung Institut für Gießereitechnik GmbH, Düsseldorf, (IfG)) bearbeitet wird.

Mit der Neuauflage der EN-1563, die die Sorten GJS-450-18, GJS-500-14 und GJS-600-10 beinhaltet, sind vermehrte Kundenanfragen bei Gießereien zu verzeichnen. Silizium ist ein Ferritbildner (vermindert also den Perlitanteil) und erhöht die Festigkeit und Härte des Ferrits durch Mischkristallverfestigung. Durch Erhöhung des Siliziumgehaltes von (prozess- und waddickenabhängig) üblicherweise ca. 2,2 bis 2,8 % auf bis zu 4,3 % Si entsteht ein praktisch vollferritisches Matrixgefüge mit einer den teilperlischen Sorten vergleichbaren Festigkeit und positiver Auswirkung auf die Bruchdehnung. Der Nettoeffekt der Si-Zugabe ist eine Festigkeit wie bei GJS-500/600 bei gleichzeitig höherer Bruchdehnung (weil vollferritisch) und das weitgehend waddickenunabhängig!

Die weiteren Vorteile der Si-Zugabe für den Gussstückanwender sind geringere Härtestreuen im Gussstück und folglich verbesserte und gleichmäßigere

Bearbeitbarkeit sowie leichtere Einhaltung enger Maßtoleranzen. Der Vorteil für die Gießereien ist die erleichterte Erfüllung enger Härtetoleranzen bei hohen Wanddickenunterschieden. Zudem ist auch eine höhere Toleranz gegenüber perlit- und karbidstabilisierenden Begleitelementen gegeben wodurch mehr Spielraum bei den Einsatzmaterialien entsteht.

Neben dem starken Duktilitätsabfall oberhalb von 4,3 Gew.% Silizium, stellen die thermomechanischen Kennwerte technische wichtige Resultate dar. In Bild 2 sind die im Berichtsjahr erarbeiteten Ergebnisse der thermomechanischen Ergebnisse bei Tief- und Hochtemperaturen übersichtlich dargestellt. Die Einzelergebnisse wurden den bei der jeweiligen Prüftemperatur durchgeführten Zugversuchen entnommen. Die Kennwerte skalieren gemäß der Normsortennomenklatur. Auffällig ist der deutliche Einbruch der Festigkeiten und Bruchdehnungen bei Temperaturen über 400 °C ähnlich dem Verhalten der herkömmlichen Normsorten jedoch bei deutlich höheren Rp-Werten gegenüber den Standardsorten.

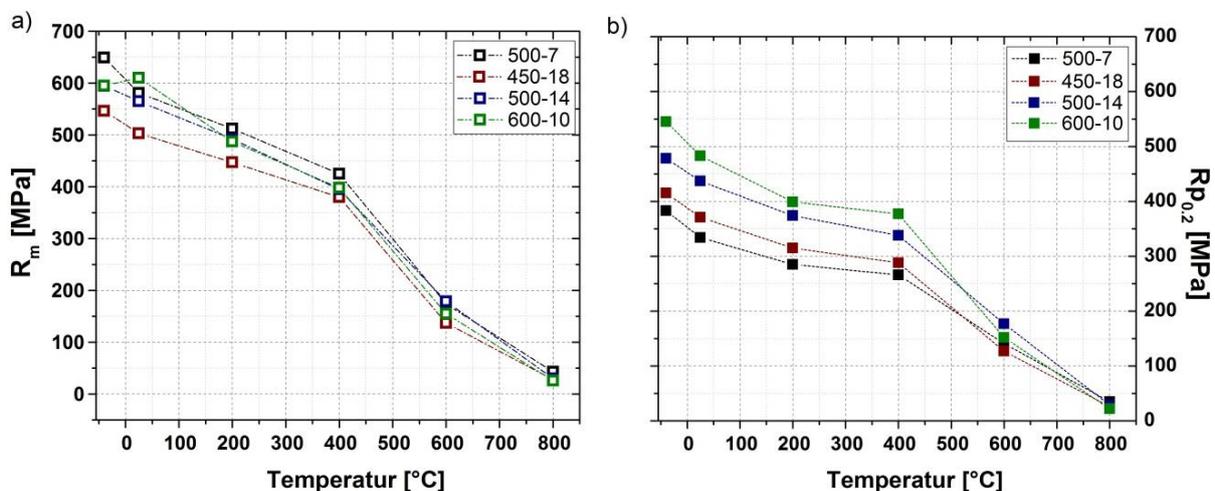


Bild 2: a) Zugfestigkeit und b) Streckgrenze bei Tief- und Hochtemperaturen.

COIN - HPDC - High Pressure Die Casting

In innovativen Druckgussteilen kommt es in den komplexen Geometrien unvermeidlich zur Bildung von Hotspots z. B. an Wandstärkenübergängen oder in Bereichen, die nur ungenügend in der dritten Druckphase nachgespeist werden können. Dies führt zur Bildung von Gasporositäten, schwammigen oder groben Gefüge, die im Extremfall zu Ausschuss führen können. Dem Druckgießer stehen zur Behebung dieser Ungängen verschiedene Strategien zur Verfügung. Über lokale Kühlungen und/oder Squeezepins kann diesen Defekten entgegen gewirkt werden. In systematischen Untersuchungen wurden am ÖGI die Effekte der verschiedenen Kühlnormalien im ersten Projektabschnitt untersucht (Bild 3). Dabei wurde der physikalische Wärmetransport unterschiedlicher Kühlnormalien und Formwerkstoffe auf einem selbstentwickelten Prüfstand getestet und mit Simulationen zum Fluidtransport und dynamischen Temperaturfeldern verglichen.

Diese Arbeiten wurden im Rahmen einer Diplomarbeit am Lehrstuhl für Gießereikunde begleitet und führten zu interessanten Ergebnissen in der gießtechnischen Anwendung.

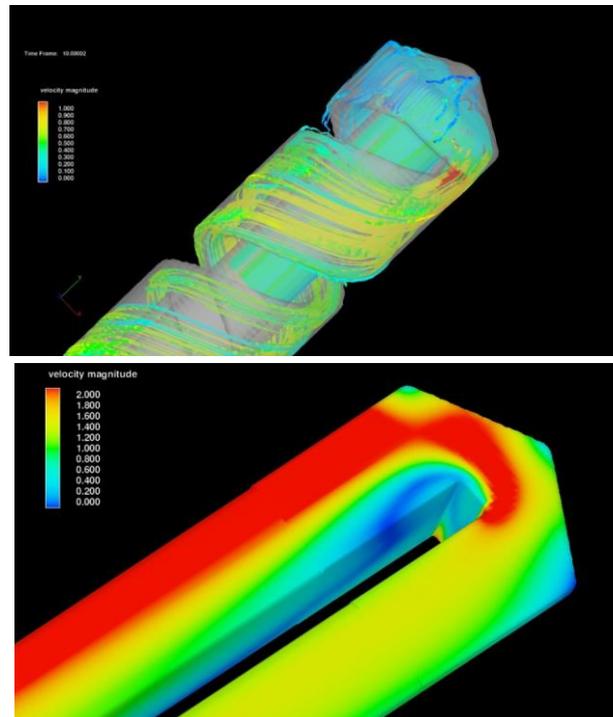


Bild 3: Simulation des Fluidstroms und Temperaturfelds einer spiralförmigen Gießnormalie.

Das Ziel des Forschungsprojekts ist die Erlangung der Fähigkeit zur Vorhersage der Wirkung von qualitätsverbessernden Maßnahmen auf die lokale Mikrostruktur in Druckgussbauteilen sowie die systematische Entwicklung von Konstruktionsanleitungen bzw. Handlungsvorschriften. Das im Projekt am ÖGI erworbene Wissen wird in der nationalen Druckgießbranche einen Technologievorsprung generieren. Dies betrifft die Darstellung komplexer Gussteile mit möglichst geringen Gussfehlern bei gleichzeitiger Erhöhung der Produktivität, womit die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Branche erhalten und ausgebaut wird.

Alternative Formstoffe und Formstoffprüfung für die Gießerei

Im zweiten Projektjahr des 4-jährigen Forschungsprojekts zum Thema „Alternative Formstoffe und Formstoffprüfung“ wurde die Überführung der mechanischen Formstoffprüfung von den konventionellen handbetriebenen GF-Einzelprüfgeräten, die sehr stark bedienerabhängig sind, auf eine elektronische Tischprüfmaschine am ÖGI vollständig umgesetzt. Dazu wurden über einen mehrmonatigen Zeitraum lückenlose Parallelprüfungen mit beiden Gerätevarianten - alt und neu - durchgeführt, wobei sämtliche mechanische Nassgussformstoffprüfungen zur Anwendung kamen: Gründruck-, Grünzug-, Spalt-, Doppelscher- und Nasszugfestigkeitsprüfung.

Für diese Vergleichsprüfungen wurden sowohl eine Reihe von ÖGI-Labormischungen als auch regelmäßig in Gießereien aus dem Produktionskreislauf entnommene Formstoffproben herangezogen.

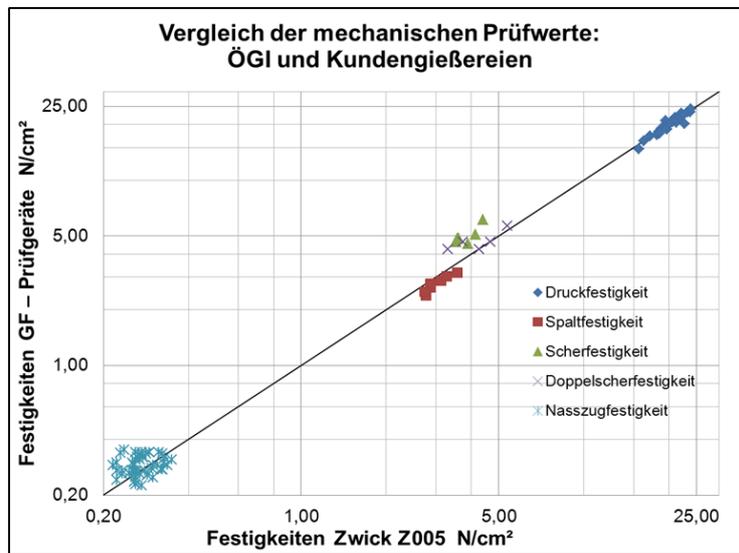


Bild 4: Vergleich der konventionellen und neuen elektronischen Formstoffprüfung.

Die Ergebnisse der Vergleichsprüfungen beeindrucken, siehe Bild 4. Vor allem bei konventionellen Laborprüferäten von Gießereilabors, die ständig eingesetzt und gewartet werden, konnte eine hervorragende Übereinstimmung der Festigkeitswerte mit der elektronischen Messung (Zwick) am ÖGI festgestellt werden. Nach Optimierung der Prüfabläufe und Prüfeinrichtungen (für die Grünzug- und Nasszugprüfung mit der Zwick wurden eigene Prototypen-Prüfadapter entwickelt) kann nun bei allen mechanischen Formstoffprüfungen eine hohe Reproduzierbarkeit mit sehr geringer Messstreuung festgestellt werden, siehe beispielsweise die Gründruckfestigkeitsprüfung in Bild 5.

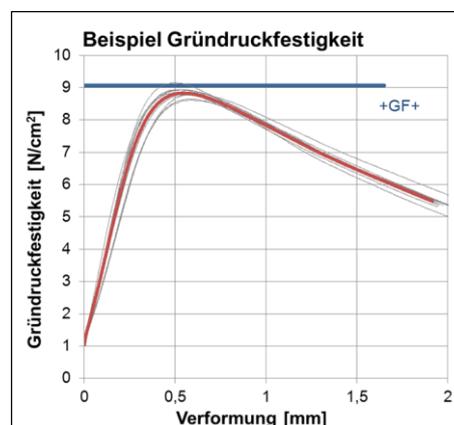


Bild 5: Gründruckfestigkeit-Serienkurven mit geringer Messstreuung und hoher Reproduzierbarkeit im Vergleich zu konventionellen Meßmethoden.

Als entscheidende Erweiterung gelang es, durch die Aufzeichnung von Festigkeits-Verformungskurven den Gießereiformstoff in die moderne Formstoffprüfung zu integrieren. Die Prüfkurven zeigen durchwegs stetige, ruckfreie Anstiege am Versuchsbeginn mit linear elastischem oder leicht gekrümmtem Kurvenverlauf, je nach Prüfverfahren bzw. Kraftschluss zwischen Probe und Prüfstempel.

Die neue elektronische Formstoffprüfung ermöglicht eine umfassende erweiterte Charakterisierung der Formstoffe durch die Aufzeichnung und Interpretation von hochaufgelösten Spannungs-Verformungskurven. Durch die Erfassung der Formsandplastizität oder -steifigkeit, je nach Mischung, erhält man Zusatzinformationen, die bisher bei der konventionellen Maximalwerterfassung mittels Schleppzeiger oder ähnlich, nicht zugänglich waren.

Die hochpräzise Messung des Spannungs-Verformungsverhaltens von Formstoffen wird einerseits dazu dienen, unser Werkstoffverständnis für den Gießereiformstoff zu erweitern, und andererseits enorme Möglichkeiten in der Berechnung und Simulation von betrieblichen mechanischen Formstoffbelastungen eröffnen.

Projekt NEMO - Neue Methode zur erweiterten Qualitätsbeurteilung von Aluminiumgussstücken mittels Computertomographie

Das im Jahr 2011 in Kooperation mit dem Institut für Gießereitechnik in Düsseldorf gestartete Forschungsprojekt NEMO hat eine neue Bewertungsmethode von Volumendefekten in Gussbauteilen zum Ziel. Volumendefekte, die durch ungleichmäßige Schrumpfung und Gasausscheidung während der Erstarrung hervorgerufen werden, beeinflussen massiv die mechanischen Eigenschaften und können bis zum Ausschuss des Bauteils führen. Der Einsatz der Computertomographie (CT) als dreidimensionale Methode, die zweidimensionalen Methoden wie z. B. Metallographie oder Radioskopie überlegen ist, ist naheliegend, allerdings gibt es derzeit weder eine einheitliche Bewertung von CT-Ergebnissen, noch Wissen über den Zusammenhang zwischen dreidimensionalen Defektverteilungen und den mechanischen Eigenschaften des Bauteils. Das Projekt NEMO strebt daher eine von Gießereien und Gussabnehmern anerkannte Beschreibung und Bewertung der Porosität von Aluminiumgussteilen mittels CT an.

Für die Bestimmung der Porosität wurde ein Referenzhohlkörper mit bekanntem Innenvolumen entwickelt, mit dessen Hilfe sich der Schwellwert zwischen dem Grauwert einer Pore und dem des Materials des Bauteils genau festlegen lässt. Somit kann sowohl die Gesamt- als auch die lokale Volumenporosität der Proben bestimmt werden. Bild 6 zeigt beispielhaft eine solche Porositätsanalyse einer Flachzugprobe aus Al-226.

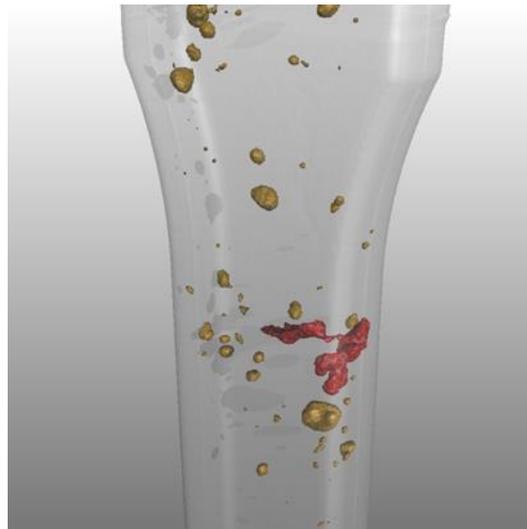


Bild 6: Computertomographische Aufnahme einer Flachzugprobe mit den detektierten Porositäten eingefärbt.

Nach der mechanischen Prüfung werden die Proben an der Bruchstelle einer lokalen Porositätsanalyse im ursprünglichen CT-Datensatz unterzogen. Die lokale Volumenporosität Φ_{ROI} (ROI: Region of Interest) kann im Folgenden zu den gemessenen mechanischen Eigenschaften in Beziehung gesetzt werden.

In einem weiteren Schritt soll die Einteilung der Volumendefekte hinsichtlich ihrer Wirkung auf die mechanischen Eigenschaften erfolgen. Dabei soll ein „Qualitätsfaktor“ definiert werden, der einerseits den Abstand der Porosität zur Probenoberfläche und andererseits die Form der Porosität und damit ihre Kerbwirkung berücksichtigt. Letzteres geschieht über das gewichtete Oberflächen-zu-Volumenverhältnis jeder einzelnen Pore, welches wiederum aus dem CT-Datensatz gewonnen werden kann.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Computertomographie wesentliche Vorteile bei der Charakterisierung von Volumendefiziten gegenüber anderen zerstörungsfreien Prüfverfahren aufweist. Da anzunehmen ist, dass CT-Untersuchungen in der Industrie eine immer wichtigere Rolle spielen werden, ist eine standardisierte Aus- und Bewertung von Volumendefiziten notwendig, wozu dieses Projekt einen wesentlichen Beitrag leistet.

Cars Ultralight Technologies- CULT

Die Reduktion der CO₂-Emissionen ist eine Hauptaufgabe von Fahrzeugherstellern. Harte Grenzwerte und Konventionalstrafen für die CO₂-Flottenemissionen der Fahrzeughersteller wurden festgelegt woraus die Notwendigkeit resultiert, innovative Technologien zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes zu entwickeln und in die Flotten der Fahrzeughersteller zu übertragen. In dem Projektkonsortium CULT (Cars UltraLight Technologies), das von der Fa. Magna Steyr Eng. AG geführt wird, werden Technologien zur CO₂-Verminderung in einem schlüssigen Konzept für ein A-

Segment-Fahrzeug vereint, mit der Option diese auch in die größeren Fahrzeugklassen zu übertragen.

Über einen ganzheitlichen, funktionsorientierten Ansatz wurden Aerodynamik, Rollwiderstand, Wirkungsgradoptimierung, Leichtbau, Antrieb und Energiemanagement betrachtet, wobei Antrieb und Leichtbau die Schlüsselfunktionen einnehmen.

Aufgabe des ÖGi war es Leichtbaukonzepte mit Gussteilen zu realisieren und damit das Gewicht des Fahrzeugs deutlich zu reduzieren. Hierfür wurde ein ganzheitlicher Ansatz gewählt, der auf den drei Säulen 'Funktionsintegration', 'Materialsubstitution' und 'Downsizing/Sekundäreffektnutzung' beruht, um eine Leistbarkeit des Fahrzeugs für den Endkunden zu gewährleisten.

Für die Umsetzung dieses Ansatzes war es notwendig Aluminium-Strukturbauteile zu implementieren. Die Herstellung dieser hochkomplexen Aluminium-Strukturbauteile wurde am Österreichischen Gießerei-Institut in Leoben mit Hilfe numerischer Computersimulation entwickelt. Eine besondere Herausforderung war die, für die ultraleichte Bauweise notwendige, geringe Wandstärke der großflächigen Gussteile. Dafür mussten völlig neue Produktionswege beschritten werden. Diese großflächigen und dünnwandigen Bauteile konnten nur hergestellt werden, indem das flüssige Aluminium mit Unterstützung durch Unterdruck in den Formhohlraum eingesaugt wurde. Um die für ein Strukturbauteil notwendigen Festigkeits- und Crash-Anforderungen zu erreichen, wurden thermische Behandlungen zur Verbesserung der Mikrostruktur durchgeführt. Bei diesen Strukturbauteilen handelt es sich um die beiden A- bzw. C-Säulen sowie den Tunnelabschluss.

Es zeigt sich, dass mit dem oben beschriebenen, ganzheitlichen Ansatz ein Fahrzeugkonzept darstellbar ist, das eine deutliche Gewichtsreduktion bei moderater Kostensteigerung ermöglicht. Durch eine Multi-Materialbauweise konnte eine initiale Gewichtsreduktion ermöglicht werden, die durch weitere Maßnahmen, insbesondere auf der Fahrwerks- und Antriebsseite, insgesamt zu einer Halbierung der CO₂-Emissionen führte. Um den finalen Nachweis zu erbringen, wurde ein fahrbarer Prototyp aufgebaut, mit dem die neuen Technologien im Gesamtfahrzeugverbund „erfahren“ werden kann, der im Bild 7 dargestellt ist.



Bild 7: CULT-Konzeptabbildung.

Große Gießereitechnische Tagung in Salzburg

Mehr als 950 Teilnehmer aus 11 Ländern trafen sich bei der Großen Gießereitechnischen Tagung am 26./27. April 2012 im Kongresshaus Salzburg. Damit zählt die Große Gießereitechnische Tagung, die bereits zum zweiten Mal im Zusammenspiel zwischen Deutschland, Österreich und der Schweiz stattfand, zu der größten deutschsprachigen internationalen Gießereitagung.

Das große Interesse und die gute Beteiligung sind neben dem interessanten Tagungsort auch darauf zurückzuführen, dass in den letzten Jahren bei der Tagungsausrichtung konsequent auf eine hohe Qualität der Vorträge und ein umfassendes und interessantes Rahmenprogramm gesetzt wurde. Dadurch haben die Gießereitagen mit österreichischer Beteiligung im deutschsprachigen Raum nachhaltig einen ausgezeichneten Ruf erlangt.

In drei parallelen Sessions zum Thema Eisen- und Stahlguss, Nichteisenmetallguss und Fertigungstechnik wurden in 36 Vorträgen aktuelle Themen der Gießereibranche aufgegriffen. Dabei wurden umfassende Einblicke über Einsparungsmöglichkeiten in der Energie-, Material-, Kosten- und Anlagenwirtschaft gegeben sowie über neueste Entwicklungen in den Bereichen Metallurgie, Gießtechnologie sowie modernen und zukunftsweisenden Optimierungsverfahren für Gießverfahren und Gussteile berichtet.

Die Plenarveranstaltung wurde am 27. April 2012 vom Obmann des Fachverbandes Herrn KommR Ing. Peter Maiwald eröffnet. Sein herzlicher Willkommensgruß galt allen Teilnehmern, Referenten sowie den Ausstellern.

Grußworte kamen auch von: DI Lars Steinheider, Präsident des Vereins Deutscher Gießereifachleute und von Eric Von Ballmoos (Präsident des Gießereiverbandes der Schweiz). In drei hochkarätigen Plenarvorträgen wurde zum Thema Europas Identität - Wissenschaft und Kultur gesprochen. Die Schlussworte brachte Gerhard Eder Präsident des Bundesverbandes der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG).

Neben den hervorragenden fachlichen Vorträgen, hat insbesondere der traditionelle Gießereabend, der kulinarisch aber auch unterhaltungsmäßig keine Wünsche im Salzburger Flughafen Terminal 2 offen ließ, wesentlich zu einem ungezwungenen Erfahrungsaustausch unter Fachkollegen beigetragen.

Erlöse und Aufwendungen

Die anhaltend gute Konjunkturlage in der Automobilindustrie und damit auch in hohem Maße bei den österreichischen Gießereien erlaubte im Jahr 2012 die Erlöse von € 3.830.415.-- auf hohem Niveau zu halten. Eine Rücklagenbildung von € 240.000.-- für den geplanten Erweiterungsbau im kommenden Jahr konnte erreicht werden. Insgesamt schloss das Jahr 2012 ausgeglichen ab.

Die positive Entwicklung der Erlöse im Jahr 2012 resultierte überwiegend aus Fakturerlösen für direkte und indirekte Dienstleistungen aus der Automobilindustrie, die zusätzlich zu den hohem Umfang in Projektstätigkeit innerhalb von national (FFG, BMWFJ) und international geförderten F&E-Projekten (EU) stattfanden. Dem gegenüber stand auf der Aufwandseite ein unverändert hoher Personalkostenanteil, der nötig ist, um qualifiziertes Personal für F&E-Dienstleistungen zu sichern.

Aus direkt an die Auftraggeber fakturierten Dienstleistungen erzielte das österreichische Gießerei-Institut im Berichtsjahr Leistungserlöse von rd. € 2.030.134.--. Die Aufträge kamen von 215 Auftragspartnern, davon waren 51 ausländische Auftraggeber aus 15 Ländern. Hervorzuheben ist der signifikante Anteil der direkt fakturierten Aufträge und die vielfältigen Projektbeteiligungen. Insbesondere sind die Projektbeteiligungen von den Mitgliedsfirmen in den kooperativen F&E-Projekten anzumerken, die den hohen Praxisbezug des ÖGI zu den österreichischen Gießereien verdeutlicht.

Die vom Fachverband für 46 Gießereien eingebrachten sowie von 22 außerordentlichen Mitgliedern bezahlten Mitgliedsbeiträge haben im Verhältnis zum Umsatz über die Jahre abgenommen und verblieben bei rd. 8 %. Betrachtet man die Gesamtfinanzierung, so arbeitete das Institut zu rd. 63 % mit Eigenfinanzierung (Dienstleistungserlöse und Mitgliedsbeiträge) und zu 37 % mit projektgebundenen Förderungen. Der sehr hohe Eigenfinanzierungsanteil ist im Vergleich mit ähnlichen Forschungseinrichtungen als sehr hoch zu bewerten.

Wertmäßig konnten im Berichtsjahr rd. 76 % der Gesamterlöse dem Bereich F&E zugeordnet werden, wobei 59 % der Industrieaufträge aus F&E Projekten stammen.

Abschließend sei an dieser Stelle noch den Förderstellen (FFG, BMWFJ, SFG, Land Steiermark und Wirtschaftskammern), den ordentlichen und außerordentlichen Mitgliedsfirmen sowie den Kunden des ÖGI gedankt.

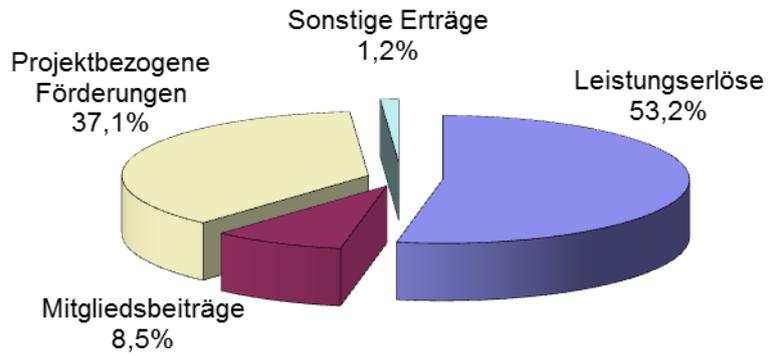


Bild 8: Erlösaufteilung 2012.

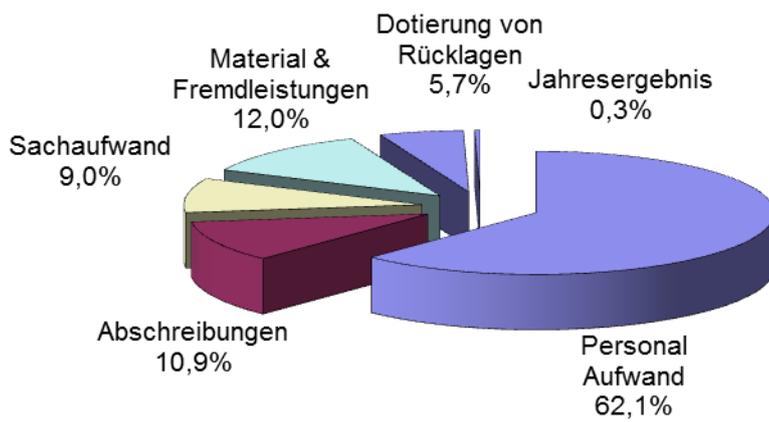


Bild 9: Aufwandsaufteilung 2012.

Fachverbandsausschuss

Obmann:

KommR Ing. Peter Maiwald
Georg Fischer Fittings GesmbH

Obmannstellvertreter:

KommR Ing. Michael Zimmermann

DI Max Kloger
Duktus Tiroler Rohrsysteme GmbH

Mitglieder:

DI Herbert Blum
Julius Blum GmbH

DI Helmuth Huber
Borbet Austria GmbH

Peter Budkewitsch
O. St. Feinguss GesmbH

DI Dieter Nemetz
Johann Nemetz & Co GmbH

KommR Ing. Kurt Dambauer
*Vöcklabrucker Metallgießerei
Alois Dambauer & Co. GmbH*

DI Markus Rosenthal
*Georg Fischer Druckguss GmbH & Co. KG
Georg Fischer Kokillenguss GmbH*

Karlo Fink
Karl Fink GmbH

Mag. Josef Stiegler
MWS Aluguss GmbH

DI Andre Gröschel
Nemak Linz GmbH

Gewerke
KommR Mag. Rudolf Weinberger
*Eisenwerk Sulzau-Werfen
R. & E. Weinberger AG*

Mag. Gerhard Hammerschmied
*Hammerschmied Ernstbrunner
Eisengießerei GmbH & Co. KG*

Fachverbandspräsidium

Dem Präsidium gehören neben dem Obmann und seinen beiden Stellvertretern die Herren Mag. Gerhard Hammerschmied DI Helmut Schwarz (kooptiert) an.

Externe Konsulenten:

DI Dr. mont. Hansjörg Dichtl

DI Dr. mont. Josef Schrank

Mitgliedsfirmen

Kärnten

MWS Aluguss GmbH
9020 Klagenfurt

Niederösterreich

DYNACAST ÖSTERREICH
Gesellschaft m.b.H.
2700 Wr. Neustadt

HAMMERSCHMIED Ernstbrunner
Eisengießerei GmbH & Co. KG
2115 Ernstbrunn

EGM-Industrieguss GmbH
2513 Möllersdorf /Traiskirchen

JOHANN NEMETZ & Co. Ges.m.b.H.
2700 Wr. Neustadt

GEORG FISCHER
DRUCKGUSS GmbH & Co KG
3130 Herzogenburg

SCHINDLER Fahrtreppen
International GmbH
2630 Ternitz

GEORG FISCHER EISENGUSS GmbH
3130 Herzogenburg

S. SCHÖSSWENDER-WERKE
Metallgießerei Ges.m.b.H.
3874 Litschau

GEORG FISCHER
FITTINGS GmbH
3160 Traisen

Franz STEININGER Ges. m.b.H.
3371 Neumarkt / Ybbs

GEORG FISCHER
Kokillenguss GmbH
3130 Herzogenburg

voestalpine GIESSEREI
TRAISEN GmbH
3160 Traisen

Oberösterreich

BORBET Austria GmbH
5282 Ranshofen

BWT Austria GmbH
5310 Mondsee

GRUBER & KAJA
High Tech Metals GmbH
4502 St. Marien

Hammerer Aluminium
Industries GmbH
5282 Braunau am Inn

ILLICHMANN Castalloy GmbH
4813 Altmünster

MAHLE Vöcklabruck GmbH
4840 Vöcklabruck

NEMAK Linz GmbH
4030 Linz

“SLR“-Gußwerk II Betriebs-
gesellschaft m.b.H.
4400 Steyr

TCG UNITECH GmbH
4560 Kirchdorf an der Krems

VÖCKLABRUCKER Metallgießerei
Alois Dambauer & Co. Ges. m.b.H.
4840 Vöcklabruck

voestalpine GIESSEREI LINZ GmbH
4020 Linz

WAGNER Schmelztechnik
GmbH & Co. KG
4470 Enns

Salzburg

Gottfried BRUGGER GmbH
5500 Mitterberghütten

EISENWERK SULZAU-WERFEN
R. & E. Weinberger AG
5451 Tenneck

Steiermark

ALUMELT GmbH
8790 Eisenerz

AUSTRIA Druckguss
GmbH & Co KG
8200 Gleisdorf

Karl FINK Gesellschaft m.b.H.
8430 Kaindorf an der Sulm

GEORG FISCHER GmbH & Co KG
8934 Altenmarkt / St. Gallen

MAGNA Powertrain AG & Co KG
8502 Lannach

MASCHINENFABRIK LIEZEN
UND GIESSEREI Ges.m.b.H.
8940 Liezen

METALLGUSS KATZ GmbH
8570 Voitsberg

O. St. Feingußgesellschaft m.b.H.
8605 Kapfenberg

Tirol

Duktus Tiroler Rohrsysteme GmbH
6060 Hall in Tirol

HOHENAUER Eisen- & Leichtmetall-
giesserei Ges.m.b.H. & Co. KG.
6250 Kundl

MWS Aluguss GmbH
6330 Schwoich

OBERHAMMER Maschinen-
fabrik GmbH
6020 Innsbruck

Vorarlberg

Julius BLUM GmbH
6973 Höchst

MAHLE KÖNIG Kommanditgesellschaft GmbH & Co KG
6830 Rankweil

KAUFMANN GmbH
6811 Göfis

Speedline Aluminium-Gießerei GmbH
6824 Schlins

Wien

GUSS FERTIGUNGS-Gesellschaft mbH
1220 Wien

ÖGUSSA Österr. Gold- und Silberscheideanstalt Gesellschaft m.b.H.
1235 Wien

HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H.
1232 Wien
