

# G I E S S E R E I I N D U S T R I E

## Jahresbericht 2017

**Obmann:** KommR Ing. Peter MAIWALD  
**Stellvertreter:** DI Max KLOGER  
DI Andre GRÖSCHEL

**Geschäftsführer:** DI Adolf KERBL, MSc

**Mitarbeiterinnen:** Silvia GRASSL  
Denise ZAWADZKI

*Die Gießereiindustrie ist bei folgender internationaler Organisation vertreten:*

Vereinigung Europäischer Gießereiverbände - CAEF



KommR Ing. Peter Maiwald  
Obmann

## Vorwort



DI Adolf Kerbl, MSc  
Geschäftsführer

Sehr geehrte Damen und Herren,

in der langen Geschichte der österreichischen Gießereiindustrie reiht sich das Geschäftsjahr 2017 als besonders umsatzstarkes Jahr mit hoher Auslastung und damit zufriedenstellender Produktivität ein. Die Mitgliedsfirmen haben in den unterschiedlichsten Segmenten die positive Wirtschaftslage in einem vom Wachstum geprägten, überwiegend europäischen Umfeld genutzt. Sie konnten nicht nur absolut wachsen, sondern insgesamt die Wettbewerbsposition stärken. Diese Entwicklung ist jedoch kein allgemeiner europäischer Trend, da einige Länder innerhalb der EU im Vergleich zum Krisenjahr 2008 nur geringfügig wachsen konnten.

Bei aller Freude über diese Entwicklung sorgen vor allen Dingen die Materialkosten dafür, dass „die Bäume nicht in den Himmel wachsen“ zumal die Erträge keinesfalls (auch nicht annähernd) mit den Umsätzen Schritt halten konnten.

Gerne nutze ich die Gelegenheit unseren Mitgliedsunternehmen zum erreichten Erfolg und zu dieser Entwicklung herzlichst zu gratulieren und gleichzeitig zu danken, dass der Bestand der österreichischen Gießereiindustrie gesichert ist. Schließlich konnten nicht nur die Kapazitäten gut genutzt werden, sondern es wurden auch bemerkenswerte Projekte im Zusammenhang mit Innovation und Investitionstätigkeit im Sinne einer Kapazitätserweiterung gestartet.

Nicht nur die gesetzliche Interessenvertretung - auch in 2017 als Berufsgruppe organisiert - sondern ebenso die beiden anderen Säulen, die als Unterstützung der Mitgliedsbetriebe agieren, haben in 2017 nachhaltige Veränderungen erfahren. Nach langjähriger erfolgreicher Tätigkeit hat das Team Zimmermann-Nechtelberger-Kalt aus Altersgründen die Tätigkeit im Verein der **Österreichischen Gießereifachleute (VÖG)** zurückgelegt. Schon im letzten Quartal 2016 wurden Überlegungen für einen Neuaufbau dieser Organisation inklusive der erbrachten

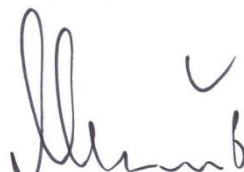
Serviceleistungen gestartet und konnten in der Hauptversammlung (im Rahmen der Gießereitagung bei der Fa. Fill) mit einstimmigen Beschlüssen abgeschlossen werden. Natürlich ist der Aufbau damit keineswegs abgeschlossen, sondern arbeitsreiche Monate haben nach der Hauptversammlung begonnen, um aus dem Glühfaden ein loderndes Feuer zu entwickeln. Der Verein wurde im Rahmen der Neustrukturierung in PROGUSS AUSTRIA umbenannt und wir wünschen auf diesem Weg dem Vorstand, der Geschäftsführung und allen Vereinsmitgliedern eine erfolgreiche und interessante Zukunft.

Auch das **Österreichische Gießereinstitut (ÖGI)** hat nicht nur die bisherigen Leistungen intensiviert und ausgebaut, sondern um das zukunftsorientierte Geschäftsfeld der Klebe- und Fügetechnik erweitert. Wir erwarten uns, dass dieses Segment in Zukunft im Rahmen von Innovationen zum Schwerpunkt Materialverbund für die Gießereiindustrie eine größere Rolle als bisher spielen wird und danken dem ÖGI für den Ausbau dieser zusätzlichen Serviceleistung.

Auf dem großen Gebiet des **Umweltschutzes** bleibt uns das Geschäftsjahr 2017 mit dem wesentlichen Arbeitsstoff Quarzsand in positiver und gleichzeitig auch in negativer Erinnerung. Quarzsand ist bekanntlich ein Naturstoff, der in der Erdkruste vorkommt und einen wesentlichen Hilfsstoff für Gießereien darstellt. Als positiv werten wir, dass der Grenzwert von 0,1 mg/m<sup>3</sup> Abluft gehalten werden konnte. Als negativ betrachten wir den Entscheid der Europäischen Kommission, Quarzfeinstaub als kanzerogen wirkenden Arbeitsstoff einzustufen.

Mit einem herzlichen Glück Auf für 2018

Ihr



Peter Maiwald



# Inhalt

# Seite

<i>Vorwort</i>	<b>4</b>
<i>Aktuelle Themenschwerpunkte</i>	<b>8</b>
<i>Gießereibetriebe und Beschäftigte</i>	<b>12</b>
<i>Auftragseingänge und Produktion</i>	<b>15</b>
<i>Kosten- und Rationalisierungsdruck</i>	<b>19</b>
<i>Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe</i>	<b>21</b>
<i>Betriebswirtschaft / Kostenerhöhung</i>	<b>22</b>
<i>Außenhandelsstatistik</i>	<b>23</b>
<i>Ausblick 2018</i>	<b>24</b>
<i>Volkswirtschaftliche Bedeutung der Gießereiindustrie Österreichs</i>	<b>25</b>
<i>Allgemeine wirtschaftliche Daten</i>	<b>27</b>
<i>Internationale Zusammenarbeit Vereinigung Europäischer Gießereiverbände</i>	<b>28</b>
<i>Österreichisches Gießerei-Institut (ÖGI)</i>	<b>30</b>
<i>Berufsgruppenausschuss, Präsidium</i>	<b>35</b>
<i>Mitgliedsfirmen</i>	<b>36</b>

## Aktuelle Themenschwerpunkte

Wir haben uns 2017 u.a. mit nachfolgend angeführten Themenbereichen für die österreichische Gießereiindustrie beschäftigt. Es wurde darüber in Mitgliederaussendungen, Rundschreiben und eigenen Ausschüssen ausführlich berichtet.

## Kollektivvertragliche Regelungen

### Vorbereitung

#### Erhebung der aktuellen Wirtschaftslage der Branche

Wie jedes Jahr war die Gießereiindustrie auch 2017, dank der Unterstützung unserer Mitgliedsbetriebe, beim Bereitstellen der betriebswirtschaftlichen Fakten sehr gut vorbereitet. Damit konnte praxisnah trotz unterschiedlicher Betriebe ein guter Durchschnitt der Branche präsentiert werden.

**An dieser Stelle danken wir allen teilnehmenden Firmen für Ihre Unterstützung!**

### Verhandlungen und Ergebnis

An der gemeinsamen Forderungsüberreichung, die am 20. September 2017 stattgefunden hat, wurde die Gießereiindustrie von GF DI Adolf Kerbl vertreten. Die nachfolgenden vereinbarten Verhandlungstermine mit der Gewerkschaft wurden für jeden Verband separat abgehalten.

Da in den ersten Verhandlungsrunden zwischen der Gewerkschaft und dem FMTI kein Ergebnis erzielt werden konnte, wurden auf Wunsch der Gewerkschaft auch unsere vereinbarten Termine nach hinten verschoben. Schon in dieser Phase hat die Gewerkschaft mit Infoveranstaltungen und Betriebsversammlungen, aber auch mit dem Hinweis auf Warnstreiks, Druck aufgebaut.

Am 17.10.2017 fand das Wirtschaftsgespräch der Gießereiindustrie statt, an dem die Herren KommR Ing. Peter Maiwald, DI Max Kloger, DI Dieter Nemetz, KommR Karlo Fink, Mag. Thomas Stegmüller von der BSI und DI Adolf Kerbl teilnahmen. Dabei wurde anhand der von den Mitgliedsbetrieben übermittelten Zahlen die wirtschaftliche Situation der Branche dargestellt.

Die aufgrund der Ergebnisse erstellte Präsentation zeigte eine gute Auslastung der Branche. Natürlich wurde von Arbeitgeberseite auf die Differenz bei Ertrag und Umsatz sowie auf die steigenden Rohstoffpreise hingewiesen und für einen niedrigeren Abschluss argumentiert.

Am 15.11.2017 konnte dann mit Unterstützung von KommR Ing. Peter Maiwald, DI Max Kloger, DI Dieter Nemetz, KommR Karlo Fink, Mag. Thomas Stegmüller von der BSI und DI Adolf Kerbl nachfolgender KV-Abschluss erzielt werden.

- 1. Die Mindestlöhne und -gehälter sowie die Ist-Löhne und -Gehälter wurden mit 1.11.2017 um 3,0 % erhöht.  
Die Grundstufe der Beschäftigungsgruppe A wurde in der KV-Tabelle an jene der BG B angeglichen. Für diese Mitarbeiter ergab sich somit eine Erhöhung um rund 3,5 %.**
- 2. Zulagen und Lehrlingsentschädigungen wurden um 3 % erhöht.**
- 3. Diäten und Aufwandentschädigungen wurden um 1,9 % erhöht.**

Dazu möchten wir anmerken, dass eine Abänderung der Prozentsatzerhöhung im Sinne der Beschäftigungsverteilung in der Gießereiindustrie versucht wurde, diese aber von der Gewerkschaft kategorisch abgelehnt wurde.

Die näheren Details zum Abschluss finden Sie auf unserer Homepage.

## **Forschung & Entwicklung**

Im April 2017 besuchten einige Ausschussmitglieder des FMTI das ÖGI. Bei diesem Besuch wurde ein Forschungsprojekt zum Thema „Multi-Material-Verbund“ vorgestellt, das sich schwerpunktmäßig mit der Herstellung, Charakterisierung und Optimierung von Verbundlösungen beschäftigt. Dabei wird der Fokus auf Gieß- und Klebeverbunde sowie Beschichtungen gelegt. Derartige Verbindungen haben grundsätzlich großes Potential zur Ressourceneinsparung, werfen in der Praxis jedoch zahlreiche Fragestellungen auf.

Dieses Projekt wurde anschließend in der FVA-Sitzung des FMTI am 10.5.2017 präsentiert und eine Teilnahme für die Dauer von 4 Jahren mit einem Betrag in der Höhe von insgesamt € 152.000,- (4 Raten á € 38.000,-) genehmigt.

Die Berufsgruppe Gießereiindustrie hat in seiner Ausschusssitzung am 6. Juni 2017 beschlossen, dass bei Bedarf davon 20% (jährlich € 7.600,-, insgesamt in 4 Jahren € 30.400,-) von der Gießereiindustrie übernommen werden können, um damit das ÖGI zu unterstützen.

## **Umwelt und Energie**

### **Rechtliche Rahmenbedingungen für die Sammlung, Verwertung und Verbringung von Metallspänen, -schlämmen und -stäuben aus der mechanischen Bearbeitung**

Da es in Österreich für die Entsorgung von Metallspänen keine einheitliche Regelung gab, wurde 2016 geplant, einen juristischen Leitfaden zu erstellen. Dazu gab es eine Mitgliederbefragung im FMTI und somit auch in unserer Berufsgruppe, die besonders von dieser Problematik betroffen ist.

Der ÖWAV-Arbeitsausschuss „Sammlung und Verwertung von Metallspänen, -schlämmen und -stäuben (MSSS) aus der mechanischen Bearbeitung“ hat den Entwurf des ÖWAV-Arbeitsbehelfs 57 fertig gestellt.

Ergänzend dazu wurde, wie berichtet, ein juristischer Leitfaden zu den rechtlichen Rahmenbedingungen für die Sammlung, Verwertung und Verbringung von MSSS aus der mechanischen Bearbeitung beauftragt. Dieser Juristische Leitfaden ist in enger Kooperation mit den Beteiligten des ÖWAV Arbeitsbehelfs entwickelt worden. So wurden sowohl Vertreter des Lebensministeriums als auch Vertreter des Sekundärrohstoffhandels und der Abfall- und Schrottwirtschaft eingebunden.

Der vorliegende Leitfaden versteht sich als Wegweiser durch die abfallrechtlichen Anforderungen an die Sammlung, Verwertung und Verbringung von Metallspänen, -schlämmen und -stäuben aus der mechanischen Bearbeitung. Die rechtlichen Rahmenbedingungen wurden so aufbereitet, dass es dem Anwender vor Ort möglich ist, sich einen ersten Überblick über die Materie zu verschaffen. Der Leitfaden soll es ermöglichen, dass in allen Bereichen der Prozesskette verantwortungsvoll mit Metallspänen, -schlämmen und -stäuben umgegangen wird.

Der technische ÖWAV-Leitfaden „Sammlung und Verwertung von Metallspänen, -schlämmen und -stäuben aus der mechanischen Bearbeitung“ und der dazu erstellte juristische Leitfaden zu den rechtlichen Rahmenbedingungen wurde zur Information an alle Mitgliedsbetriebe ausgesendet.

Mit dieser Maßnahme konnte verhindert werden, dass Späne aus der Metallverarbeitung bereits mit geringen Anhaftungen von Schmiermittel als gefährlicher Abfall eingestuft werden.

### **Karzinogene-Richtlinie - Einigung im Trilog**

Nach dem vierten und vorerst letzten Trilog bezüglich Karzinogene-Richtlinie Teil 1 zwischen Ratsvorsitz und Europäischem Parlament haben sich der Rat und das Europäische Parlament auf die erste Liste der Karzinogene-Grenzwerte geeinigt.



In Bezug auf **Quarz** muss die EK bei der ersten Evaluierung der nationalen Umsetzung überprüfen, ob der Grenzwert nicht gesenkt werden soll. **Das heißt derzeit gilt die Beibehaltung des Grenzwertes der allg. Ausrichtung des Rates von 0,1 mg/m<sup>3</sup>.**

Bei der Gesundheitsüberwachung (das EP hatte eine lebenslange Gesundheitsüberwachung gefordert) wurde der Kompromiss gefunden, dass Ärzte oder Behörden eine solche im Einzelfall anordnen können, wenn sie es für notwendig erachten.

## **Tiegelbruch**

Im Rahmen der Abfallrichtlinie der EU wurden Einstufungen für gefährliche Abfälle angepasst und das Kriterium HP 14 (Ökotoxisch-Aquatoxisch & Ozonschädigend) eingeführt. Da diese über Berechnungen ermittelt werden, bestand die Gefahr, dass Tiegelbruch generell als gefährlicher Stoff eingeführt wird.

Zu diesem Thema gab es Ende 2017 eine Aussendung an den Umweltausschuss, in der um Informationen zu den Themen Tiegelbruch, im speziellen Analysedaten des Abfalls bzw. die Einstufung des Abfalls aber auch Daten zu den Mengenströmen, ersucht wurde.

## **Verein Österreichischer Gießereifachleute (VÖG) / Giesserei Rundschau**

Am 27. April 2017 fand die Hauptversammlung und die Vorstandssitzung des neu gewählten Vorstandes in Gurten statt. Dabei wurden die Namensänderung auf „PROGUSS AUSTRIA“ und die neuen Statuten beschlossen.

Die neu gewählten Vorstandsmitglieder sind die Herren DI Karl-Dieter Nemetz als Präsident und Mag. Günter Eder als sein Stellvertreter, Ing. Christian Aichinger, DI Max Kloger, DI Klaus Sammt, Wolfgang Rathner, DI Johann Hagenauer, Univ. Prof. DI Dr. Peter Schumacher, DI Gerhard Schindelbacher und KR Ing. Peter Maiwald. DI Adolf Kerbl übernimmt die Geschäftsführung und Frau Mag. Dietburg Angerer die Chefredaktion der Giesserei Rundschau.

In der zweiten Jahreshälfte erschienen bereits 3 Ausgaben der Giesserei Rundschau im neuen Design und auch eine neue Homepage wurde unter [www.proguss-austria.at](http://www.proguss-austria.at) online gestellt.

## Gießereibetriebe und Beschäftigte

Die Struktur, der im Jahr 2017 von der Berufsgruppe Gießereiindustrie betreuten Mitgliedsunternehmen, zeigt sich gegenüber 2016 unverändert und gliedert sich - bezogen auf ihre Produktion - folgendermaßen auf:

Reine Eisengießereien	14
Reine NE-Metallgießereien	21
Gießereien, die Eisen- u. NE-Metallguss erzeugen	3
<b>Gesamt</b>	<b>38</b>

Ende des Jahres 2017 gab es in Österreich 38 von uns betreute industrielle Gießereibetriebe.

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

Bundesland	Anzahl der Betriebe	Beschäftigte
Wien	3	28
Niederösterreich	10	2.446
Oberösterreich	11	2.500
Steiermark	7	1.370
Salzburg	1	265
Kärnten + Tirol	2	292
Vorarlberg	4	197
<b>Österreich</b>	<b>38</b>	<b>7.098</b>

Insgesamt gab es 2017 in der Gießereiindustrie 7.098 Beschäftigte.

Gegenüber dem Vorjahr hat sich die Struktur der österreichischen Gießereiindustrie etwas verändert: Der Anteil der Gießereien mit mehr als 500 Beschäftigten hat sich erhöht.

4 Gießereien mit	500 - 1.000	Beschäftigten
10 Gießereien mit	201 - 500	"
7 Gießereien mit	101 - 200	"
7 Gießereien mit	51 - 100	"
5 Gießereien mit	21 - 50	"
5 Gießereien unter	20	"
<b>38 Gießereien gesamt</b>		

## Gesamtbeschäftigte

### *Beschäftigte in der Gießereiindustrie 2017*

	2017	2016	%
WIEN	28	26	7,7
NIEDERÖSTERREICH	2.446	2.285	7,0
OBERÖSTERREICH	2.500	2.446	2,2
STEIERMARK	1.370	1.362	0,6
SALZBURG	265	257	3,1
KÄRNTEN + TIROL	292	256	14,1
VORARLBERG	197	196	0,5
	<b>7.098</b>	<b>6.828</b>	<b>4,0</b>
Angestellte	1.575	1.520	3,6
Facharbeiter	2.153	2.054	4,8
angel. Arbeiter	3.317	3.176	4,4
ungel. Arbeiter	53	78	-32,1
	<b>*) 7.098</b>	<b>6.828</b>	<b>4,0</b>
Brancheneigene Lehrberufe **)			
Metallgießer/in	7	6	16,7
Gießereitechnik - Schwerpunkt Eisen- und Stahlguss	18	24	-25
Gießereitechnik - Schwerpunkt Nichteisenmetallguss	12	8	50
	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>-2,6</b>

\*) Lehrlinge sind seit 2016 nicht mehr inkludiert.

\*\*) Gesamtübersicht der brancheneigenen Lehrberufe in der österreichischen Industrie, da eine Auswertung nach Berufsgruppe nicht mehr möglich ist.

## 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
2013	7.154	316.795	44,3
2014	7.381	317.954	43,1
2015	6.599	309.449	46,9
2016	6.828	314.859	46,1
2017	7.098	318.190	44,8

## Auftragseingänge

Die Gießereiindustrie zeigt sich 2017 mehrheitlich mit den Auftragseingängen zufrieden, der Aufwärtstrend setzte sich vor allem im Leichtmetallsektor fort. Als problematisch dabei wurden die unkalkulierbaren Rohstoffpreise und die Wettbewerbsfähigkeit am Standort gesehen.

## Produktion

Die Gesamtproduktion im Jahre 2017 beträgt ca. 318.190 t und ist gegenüber 2016 um ca. 1,1 % gestiegen. Der gesamte Umsatz der Branche weist gegenüber 2016 einen Anstieg von 6,9 % auf und beträgt ca. 1,49 Mrd. €.

Der Eisenguss weist für 2017 eine Gesamtproduktion von 156.589 t auf und ist um 0,8 % gestiegen. Der Umsatz ist um 3,4 %, auf ca. 408 Mio. € gestiegen.

Die Produktion beim Duktilen Gusseisen beträgt 102.903 t, das entspricht einem Anstieg von 1,1 % gegenüber 2016.

Der Stahlguss ist auf 10.764 t gesunken, das entspricht einem Rückgang von 4,6 % gegenüber 2016.

Im Bereich Grauguss ist die Produktion gegenüber 2016 um 1,3 % gestiegen und weist 42.922 t auf.

<i>Werkstoffsparte</i>	<i>2016</i>		<i>2017</i>	
	<i>t</i>	<i>€</i>	<i>t</i>	<i>€</i>
Eisen- und Stahlguss	155.416	395.260.220	156.589	408.572.066
Nichteisenmetallguss	159.443	997.547.256	161.601	1.079.888.152
<i>Summe</i>	<i>314.859</i>	<i>1.392.807.476</i>	<i>318.190</i>	<i>1.488.460.218</i>

## Produktionsentwicklung

Jahr	Grauguss	Duktiles Gusseisen	Stahlguss	Zink-Druckguss & Schwermetallguss	Leicht- metallguss	Gesamt- produktion
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
2013	40.751	116.966	13.084	14.408	131.586	316.795
2014	40.709	108.397	16.936	13.883	138.029	317.954
2015	40.637	105.745	9.504	12.814	140.749	309.449
2016	42.362	101.770	11.284	12.347	147.096	314.859
2017	42.922	102.903	10.764	13.314	148.287	318.190

### Veränderung 2017 gegenüber 2016

Tonnen	560	1.133	-520	967	1.191	3.331
Prozent	1,32	1,11	-4,61	7,83	0,81	1,06

## Gussproduktion unterteilt nach Werkstoffen und Gießverfahren

	t	t	Veränderung
	2016	2017	in %
Grauguss	42.362	42.922	1,3
Duktiles Gusseisen	101.770	102.903	1,1
Stahlguss	11.284	10.764	-4,6
Eisenguss	155.416	156.589	0,8
Zink-Druckguss und Schwermetallguss gesamt	12.347	13.314	7,8
Leichtmetallguss	147.096	148.287	0,8
davon Al-Druckguss	69.607	70.603	1,4
davon Al-Kokillenguss	70.299	69.695	-0,9
davon Al-Sandguss	934	1.018	9,0
davon Mg-Guss (überwiegend Druckguss)	6.256	6.971	11,4
<b>Metallguss</b>	<b>159.443</b>	<b>161.601</b>	<b>1,4</b>
<b>Total</b>	<b>314.859</b>	<b>318.190</b>	<b>1,1</b>

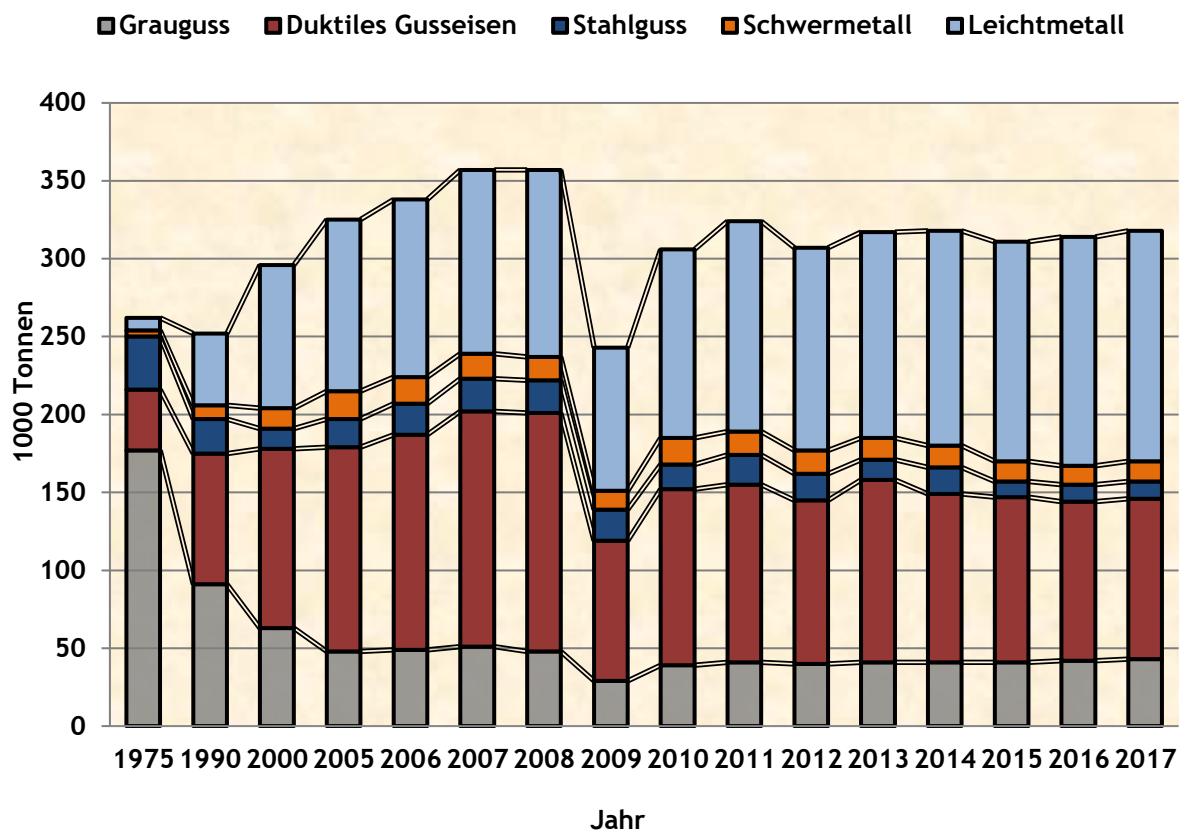


Bild 1: Entwicklung der Produktionsmenge, unterteilt nach Gussarten

## 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
2013	3.396	9.747	1.090	1.201	10.966
2014	3.392	9.033	1.411	1.157	11.502
2015	3.386	8.812	792	1.068	11.729
2016	3.530	8.481	940	1.029	12.258
2017	3.577	8.575	897	1.110	12.357

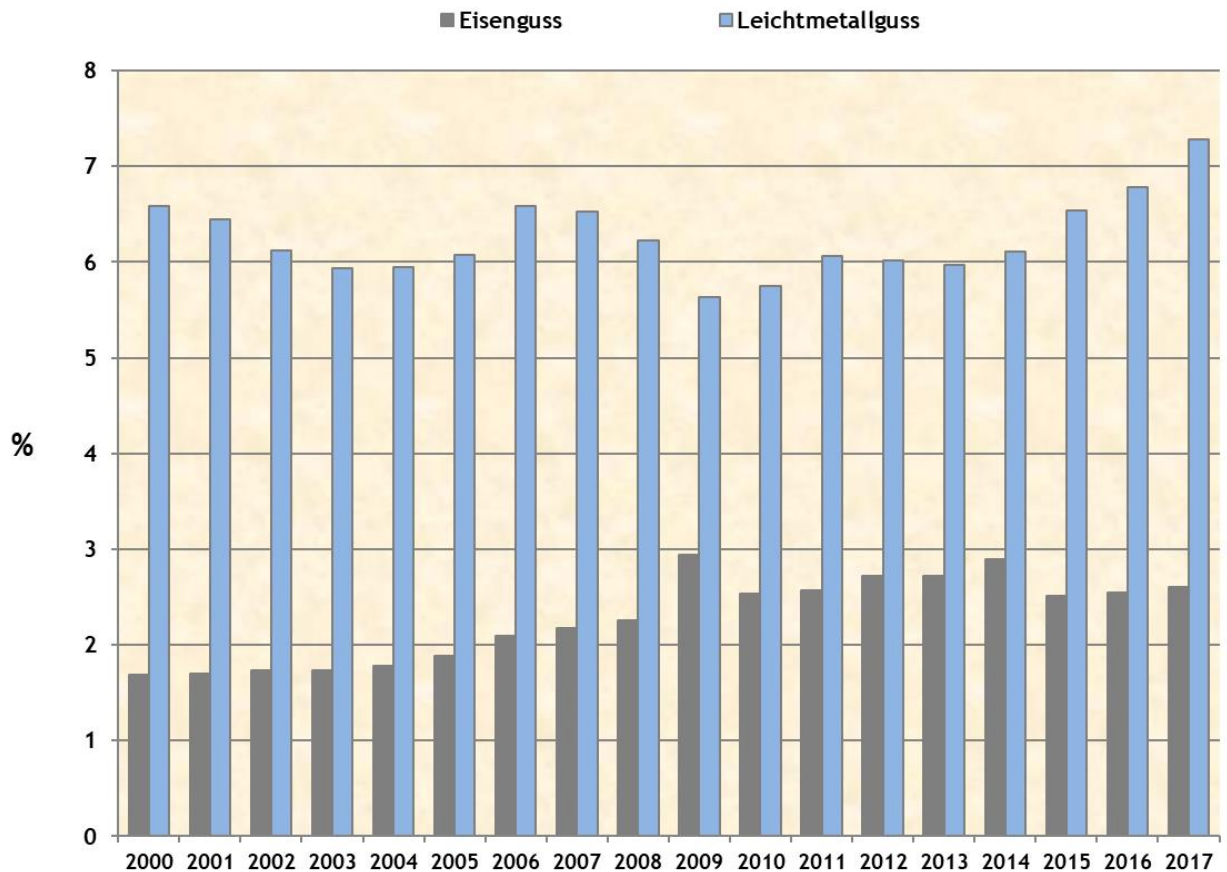


## Kosten- und Rationalisierungsdruck

Nachstehende Grafik zeigt die Veränderungen der spezifischen, durchschnittlichen Kilogrammpreise seit dem Jahre 2000.

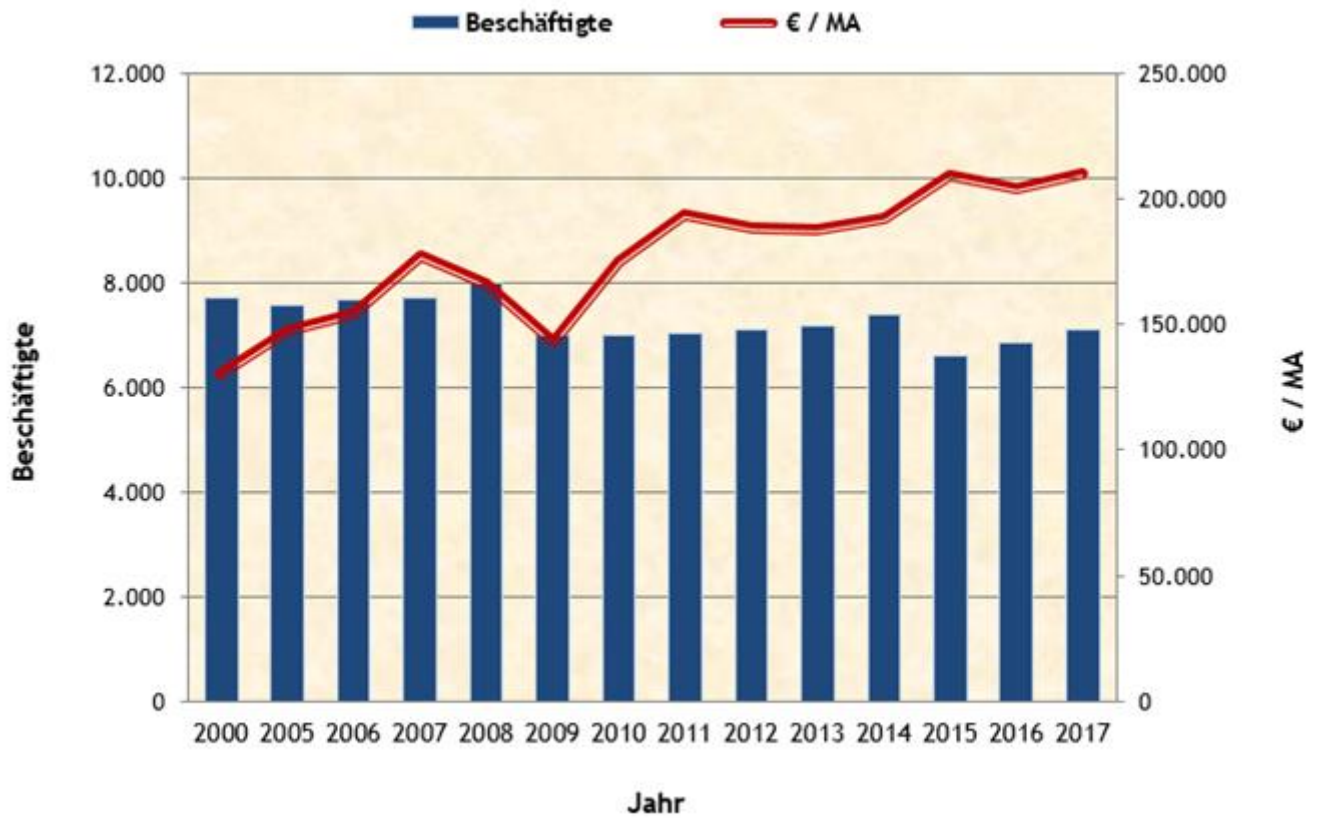
Für 2017 wurden in den Bereichen Eisen- und Leichtmetallguss wieder steigende Kilopreise festgestellt.

### Gusspreisentwicklung



**Bild 2:** Entwicklung der spezifischen Kilopreise

Bild 3: Beschäftigten Entwicklung und Umsatz pro Mitarbeiter (€/MA)



Die Grafik zeigt, dass der Umsatz pro Mitarbeiter im Branchendurchschnitt 2017 gegenüber 2016 wieder auf 209.701 € gestiegen ist.

## **Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe**

### **Energiepreise**

2017 waren die Energiepreise schwankend, wobei sie sich ab Ende des Jahres wieder deutlich nach oben bewegten. Der Energiepreisindex (EPI) beendete seinen fallenden Trend und stieg im Jahr 2017 erstmals seit 2012 wieder an. Laut Berechnungen der Österreichischen Energieagentur nahm der EPI im Vorjahr um 2,6 % gegenüber 2016 zu.

Während Heizöl und Treibstoffe deutlich teurer wurden, kam es bei Strom und Gas zu Preissenkungen.

### **Kupolofenschrott**

Der Wert für Kupolofenschrott lag 2017 durchschnittlich bei 264 €/t. Der Höchststand lag bei 282 €/t im Dezember und der niedrigste Wert im Jänner bei 237 €/t.

### **Stahlschrott für E-Ofen**

Der Wert für Stahlschrott für E-Ofen lag durchschnittlich bei 309 €/t, wobei der Höchststand von 328 €/t im Dezember zu verzeichnen war.

### **Gießereiroheisen**

Im Bereich des Gießereiroheisens lag der durchschnittliche Wert bei 368 €/t und der Höchststand mit 415 €/t im September.

### **Gießereikoks**

Der durchschnittliche Wert von Gießkoks 2017 betrug 339 €/t.

### **Aluminium**

Der Wert von Aluminium lag 2017 durchschnittlich bei ca. 1,73 €/kg, wobei der niedrigste Wert mit ca. 1,59 €/kg im August und der höchste Wert bei ca. 1,88 €/kg im November ermittelt wurde.

### **Nickel**

2017 lag der niedrigste Wert bei ca. 7,77 €/kg im Juni und der Höchststand bei ca. 11,10 €/kg im November.

## Rohstoffpreise - Überblick

Die in Bild 4 dargestellten Preisentwicklungen basieren auf eigenen Erhebungen der Berufsgruppe Gießereiindustrie und stellen Durchschnittswerte dar.



Bild 4: Entwicklung der Rohstoffpreise in Österreich im Zeitraum 2007-2017

## Betriebswirtschaft / Kostenerhöhung

Von der Berufsgruppe 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 sonstige kollektivvertragsmäßig getroffene Rahmenbedingungen berücksichtigt.

Aufgrund unserer Erhebungen haben wir für die gesamte Branche eine durchschnittliche Kostenerhöhung von Nov. 2016 bis Okt. 2017 von 2,79% errechnet.

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

Wir weisen darauf hin, dass wir aufgrund rechtlicher Bedenken beabsichtigen, diese Auswertung auslaufen zu lassen.

## Außenhandelsstatistik

Aufgrund von geänderten statistischen Zuordnungen für die Gießereiindustrie sind die Werte der Außenhandelsstatistik ab dem Jahr 2016 nicht mehr direkt mit den vorangegangenen Jahren vergleichbar.

### 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
2013	600,3	Mio. Euro
2014	638,4	Mio. Euro
2015	737,6	Mio. Euro
*)2016	531,5	Mio. Euro
*)2017	512,4	Mio. Euro

\*) Änderung der statistischen Erfassungen

Im Jahr 2017 lag die Gusshandelsbilanz bei 512,4 Mio. €.

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Entwicklung der Warenströme.

<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
2013	373.628.513	973.953.026	1.341.034.865	27,86	72,63
2014	319.003.011	957.433.325	1.417.911.160	22,50	67,52
2015	289.435.136	1.027.000.646	1.382.264.555	20,94	74,30
*)2016	283.036.889	814.499.766	1.392.807.476	20,32	58,48
*)2017	294.484.813	806.905.025	1.488.460.218	19,79	54,21

\*) Änderung der statistischen Erfassungen

## Ausblick 2018

Die Probleme um den Dieselskandal haben natürlich auch Auswirkungen auf die Branche und all jene Unternehmen, die Dieselkomponenten liefern, haben somit mit Rückgängen zu kämpfen. Problematisch sind teilweise auch die starken Preisschwankungen im Bereich der Rohstoffe, die sich negativ auf die Erträge bei langfristigen Verträgen auswirken.

## Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Gießereiindustrie Österreichs

Die Berufsgruppe Gießereiindustrie hat eine Studie beim IWI (Industriewissenschaftliches Institut) in Auftrag gegeben, um die volkswirtschaftliche Bedeutung der österreichischen Gießereiindustrie darzustellen. Ziel der Untersuchung war es, auf qualifizierte Art und Weise darzulegen, dass die österreichische Gießereiindustrie ein wesentlicher Bestandteil des heimischen Wirtschaftssystems ist.

Die Studie ist fertiggestellt und umfasst insgesamt 43 Seiten. Inhalte sind die Zielsetzung, Daten und Methodik, Trendbetrachtung und Projektionen sowie die volkswirtschaftlichen Effekte der Gießereiindustrie.

Die Studie wird in Kürze allen Mitgliedsbetrieben zur Verfügung gestellt und als Vorabinformation finden Sie nachfolgend die Schlussfolgerungen des IWI.

### Conclusio

Die heimische Gießereiindustrie stellt eine wesentliche Substanz der österreichischen Volkswirtschaft dar und ist fest im heimischen Wirtschaftsgefüge verankert. Beinahe 6.700 Beschäftigte der Gießereibetriebe sowie rd. 500 Leiharbeiter erwirtschaften unmittelbare Umsatzerlöse in Höhe von rd. 1,40 Mrd. EUR.

Die Zahl der Beschäftigten steigt in der Gießereiindustrie in den letzten Jahren kontinuierlich an, durchschnittlich um 1,0% jährlich. Der Produktionswert steigt im Zeitraum 2010 bis 2015 um ein Viertel (+25,6%). Somit steigt auch die Arbeitsproduktivität pro Beschäftigtem in den Gießereien im selben Zeitraum deutlich an, um 27,0% bzw. durchschnittlich 4,9% pro Jahr.

Die Bruttowertschöpfung der Gießereiindustrie zeigt im Zeitraum von 2010 bis 2015 einen Anstieg um rund ein Drittel (33,6%). Der starke Anstieg ist unter anderem auf deutliche Zuwächse bei den Betriebsüberschüssen zurückzuführen. Die Überschüsse werden vermehrt für Investitionen verwendet. Die Gießereiindustrie hat im Jahr 2015 mit einem Volumen von 110 Mio. EUR deutlich mehr Bruttoinvestitionen getätigt als noch im Jahr 2010 (58 Mio. EUR). Das entspricht einem Plus von 91,2%, welches unterstreicht, wie investitionsfreudig die Gießereien agieren.

Auch durch die laufenden Investitionen kann auch die Energiekostenintensität der Gießereiindustrie stetig verringert werden. Die heimische Gießereiindustrie kann die Energiekostenintensität seit dem Jahr 2010 um 1,0 Prozentpunkte senken. Für die energieintensive Industrie - zu welcher die Gießereiindustrie zählt - ist dies besonders vor dem Hintergrund volatiler bzw. steigender Energiepreise ein erfreuliches Bild.

Die heimische Gießereiindustrie erzielt im Jahr 2017 eine Exportquote von rund 80%. Im Vergleich zur Gesamtindustrie Österreichs (rd. 64%) ist die Gießereiindustrie somit überdurchschnittlich exportintensiv. Höhere Exportquoten als die

Gießereiindustrie können nur die Papierindustrie, die Fahrzeugindustrie sowie die Elektro- und Elektronikindustrie vorweisen.

Mit ihren starken Verknüpfungen, die über die Unternehmensgrenzen hinweg reichen, ist die heimische Gießereiindustrie Impulsgeber in weitläufigen Wertschöpfungssystemen. Mit hohen Multiplikatorwirkungen (mittelbare Wertschöpfungseffekte sowie Konsum- und Investitionseffekte) sorgen sie im gesamtwirtschaftlichen Netzwerk für rd. 15.600 Arbeitsplätze und insgesamt 2,77 Mrd. EUR an Umsätzen. Die Gießereien bewirken dabei eine mittel- wie unmittelbare Wertschöpfung von 1,29 Mrd. EUR in Österreich.

Die Gießereiindustrie besitzt eine bemerkenswerte Hebelwirkung: Ein generierter Euro an Umsatz bedingt zusätzlich einen weiteren Umsatzeuro in der heimischen Volkswirtschaft. Jeder Beschäftigte der Gießereiindustrie sichert mehr als einen weiteren Arbeitsplatz in Österreichs Volkswirtschaft ab (Multiplikator: 2,34).

Mit diesem Engagement ist und bleibt die heimische Gießereiindustrie, nicht zuletzt aufgrund ihrer beachtlichen Hebelwirkungen, ein wichtiges Element in der heimischen Volkswirtschaft und wird aller Erwartung nach sich auch in Zukunft positiv weiter entwickeln, Wertschöpfung generieren und Arbeitsplätze sichern können.



## Allgemeine wirtschaftliche Daten

Österreich verzeichnete im Jahr 2017 einen Anstieg des realen BIP-Wachstums um 2,9 %. Damit wuchs die österreichische Wirtschaft so robust wie seit 10 Jahren nicht. Ein Wachstum von mehr als 3 % wurde zuletzt in den Jahren 2006 und 2007 verzeichnet. Im Jahr 2018 wird die Zunahme der Wirtschaftsleistung ebenfalls überdurchschnittlich hoch ausfallen, bevor die Prognoseinstitute für die Jahre 2019 und 2020 mit einer Abschwächung rechnen.

Die österreichischen **Exporte** nahmen 2017 kräftig zu, wovon insbesondere die Sachgütererzeugung profitierte. Die Aussichten sind weiterhin positiv, auch wenn die Wachstumsraten geringer sind als noch im Jahr 2017 (2019: +4,5 %).

Die **Investitionen** nahmen im Jahr 2017 um 4,8 % deutlich zu - nach einigen Jahren mit sehr schwacher Entwicklung. Mit der Verlangsamung der Exportkonjunktur sollte auch aus Sicht des WIFO die lebhafte Investitionsdynamik auf 2,5 % im Jahr 2019 gebremst werden. Positiv ist die zunehmende Absicht der Unternehmen, Neuinvestitionen zu tätigen. Die befragten Unternehmen im Wirtschaftsbarometer geben zu einem gleichen Ausmaß Ersatz- wie auch Neuinvestitionen an.

Der **Arbeitsmarkt** verbessert sich deutlich, der starke Beschäftigungsaufbau setzt sich fort und die Arbeitslosigkeit reduziert sich bis 2019 auf 5,0 %. Auf dem Arbeitsmarkt zeigt sich jedoch auch ein stärkerer Mismatch: Trotz der steigenden offenen Stellen bringen die Unternehmen einen zunehmenden Fachkräftemangel zum Ausdruck, insbesondere in gewissen Branchen und Regionen.

Prognose für Österreich Veränderung ggü. Vorjahr in %	2017	2018	2019
<b>BIP-Wachstum, real</b>			
WIFO	+2,9	+3,2	+2,2
IHS	+2,9	+2,8	+1,9
<b>Private Konsumausgaben, real</b>	+1,4	+1,8	+1,6
<b>Bruttoanlageinvestitionen, real</b>	+4,8	+3,5	+2,5
<b>Exporte von Waren und Dienstleistungen, real</b>	+5,7	+5,5	+4,5
<b>Unselbständig Beschäftigte</b>	+2,0	+1,9	+1,1
<b>Arbeitslosigkeit, in %</b>	5,5	5,2	5,0

Quelle: WIFO, März 2018

## Internationale Zusammenarbeit

---

### CAEF - The European Foundry Association

<b>Präsident 2017:</b>	Herr <b>Borut Triplat</b> Metals and Nonmetals Association Chamber of Commerce and Industry, Slowenien
<b>Generalsekretariat:</b>	Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie Sohnstraße 70, 40237 Düsseldorf
<b>Generalsekretär:</b>	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 22 Ländern Belgien, Bulgarien, 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 in Ljubljana/Slowenien vom 9.-10. Juni 2017 statt. Österreich wurde von unseren Herren KommR Ing. Peter Maiwald und DI Adolf Kerbl vertreten.

### Geschäftsführerbesprechungen

Die Tagesordnung der Geschäftsführerbesprechungen ist auf europäische Branchenthemen einerseits und die interne Entwicklung des CAEF andererseits ausgerichtet. Im Berichtsjahr wurde die Geschäftsführerbesprechung am 24. November 2017 in Düsseldorf abgehalten, an dem Österreich aus Termingründen nicht vertreten war.

## Die europäische Gießereiindustrie 2017

Insgesamt weist die Gussproduktion 2017 in den CAEF Ländern gegenüber 2016 wieder eine Steigerung auf. Die Produktion im Bereich des Eisen- und Stahlgusses stieg gegenüber 2016 um 6,3%, auf 12,1 Mio. t von Gussteilen.

Nach wie vor dominieren 6 Länder, nämlich Deutschland, Türkei, Frankreich, Italien, Spanien und Polen, mit einem Anteil von rd. 85% der Eisenmetallproduktion.

Österreich liegt nach wie vor im Mittelfeld an 11. Stelle.

Im Jahr 2017 verbuchten die Nichteisenmetallgießereien in den CAEF Ländern eine Produktionssteigerung von 3,3% auf rund 4,4 Mio. t, wobei rd. 52% des Gesamtvolumens in Deutschland und Italien produziert wird. Österreich liegt dabei an guter 8. Stelle.

Alle Detailinformationen finden Sie im CAEF-Jahresbericht, der Ihnen nach Fertigstellung elektronisch zugesendet werden wird.

## CAEF-Prognose für die Jahre 2018 und 2019

Land	Gewichtung (1)	Bruttoinlands- produkt (2)		Verbraucherpreise (2)		Arbeitslosenrate (2)	
		Wachstumsrate in %		Wachstumsrate in %		in %	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019
Austria	2,3	2,6	1,9	2,2	2,2	5,2	5,1
Belgium	2,7	1,9	1,7	1,6	1,8	7,0	6,8
Bulgaria	0,3	3,8	3,1	2,0	2,1	6,0	5,8
Croatia	0,3	2,8	2,6	1,5	1,5	12,0	11,2
Czech Republic	1,2	3,5	3,0	2,3	2,0	3,0	3,2
Denmark	1,8	2,0	1,9	1,4	1,7	5,7	5,6
Finland	1,4	2,6	2,0	1,2	1,7	8,0	7,5
France	14,2	2,1	2,0	1,5	1,6	8,8	8,4
Germany	20,2	2,5	2,0	1,6	1,7	3,6	3,5
Hungary	0,8	3,8	3,0	2,7	3,3	3,8	3,5
Italy	10,6	1,5	1,1	1,1	1,3	10,9	10,6
Lithuania	0,3	3,2	3,0	2,2	2,2	6,9	6,8
The Netherlands	4,5	3,2	2,4	2,0	2,2	4,9	4,8
Norway	2,2	2,1	2,1	1,9	2,0	3,9	3,7
Poland	2,9	4,1	3,5	2,5	2,5	4,1	4,0
Portugal	1,2	2,4	1,8	1,6	1,6	7,3	6,7
Slovenia	0,3	4,0	3,2	1,7	2,0	5,9	5,5
Spain	7,2	2,8	2,2	1,7	1,6	15,5	14,8
Sweden	3,0	2,6	2,2	1,5	1,6	6,3	6,3
Switzerland	3,7	2,3	2,0	0,7	1,0	3,0	3,0
Turkey	4,7	4,4	4,0	11,4	10,5	10,7	10,7
United Kingdom	14,4	1,6	1,5	2,7	2,2	4,4	4,5
CAEF	100,0	2,4	2,0	2,2	2,2	6,9	6,7

Quellen: (1) Worldbank GDP 2017, (2) IMF World Economic Outlook April 2018

# Österreichisches Gießerei-Institut Leoben (ÖGI)

## Tätigkeitsbericht 2017

Das abgeschlossene Jahr 2017 stand im Zeichen der wirtschaftlichen Konsolidierung verbunden mit einem Ausbau der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten über einen vielfältigen Bereich der Gießereitechnik. Wirtschaftlich konnte bei den fakturierten F&E-Aufträgen das hohe Niveau des Vorjahres übertroffen werden, wie auch die hochrangigen wissenschaftlichen und technischen Tätigkeiten wie z. B. hochwissenschaftliche Veröffentlichungen unter Beteiligung des ÖGI fortgesetzt werden. Diese F&E Tätigkeiten ermöglichen es dem ÖGI die Gießereiindustrie zielgerichtet bei innovativen Produkten und Prozessen zu unterstützen und damit deren FEI-Potential auszubauen. Hier sei auch auf das neue Geschäftsfeld des ÖGI im Bereich der Oberflächentechnik, Korrosion und Klebetechnik hingewiesen, mit dem auch weitere downstream Technologien von Gusstücken am ÖGI kompetent behandelt werden können, und das schon erste vielversprechende Projektideen mit Industriepartnern ergeben hat. Weiterhin gilt es durch stetige Projektneueinreichungen Innovationen in der Gießereiindustrie zu fördern. Nur so kann sich das ÖGI deutlich sichtbar als ein international führendes Forschungsinstitut für Gießereitechnik darstellen, das mit seiner modernen Infrastruktur und gut ausgebildeten sowie motivierten Mitarbeitern Lösungen für die Problemstellung der österreichischen Gießereiindustrie wie auch der metallverarbeitenden Industrie in deren Umfeld erarbeiten kann.

## Weiterbildungsaktivitäten Schulungen und Seminare

Im Jahr 2017 wurden insgesamt 22 Schulungen und Seminare zu nachfolgenden Themen abgehalten:

- Allgemeine Schulungen (Al-Technologie, Gusseisentechnologie, Werkstoffprüfung)
- Druckguss-Technologie (3-tägiges Seminar)
- Radioskopieausbildung (5-tägiger Fachkurs mit Personenzertifizierung)
- Lehrlingsausbildung

Von den insgesamt 323 Teilnehmern kamen 247 aus der Industrie und 76 waren Studenten der Montanuniversität Leoben. Seit dem Jahr 2004 haben damit über 2400 Personen die Weiterbildungsveranstaltungen des ÖGI in Anspruch genommen.

Die hohe Nachfrage aus der Industrie für einen Kurs im Fachbereich Druckguss hat sich auch im Jahr 2017 fortgesetzt. Das in Rücksprache mit der Industrie und erfahrenen Druckgusstechnologen erstellte Fortbildungsprogramm stellt eine neue Qualifizierungsmöglichkeit im Bereich Druckguss für die Meister- oder Vorarbeiterebene sowie für Konstrukteure und Einkäufer dar. Das dreitägige Seminar bietet den Technologie-Neulingen eine Grundlage bzw. Weiterbildung, aber auch eine Auffrischung und Fortbildung für erfahrene Gießer und Technologen.

Das ÖGI ist die einzige Stelle in Österreich für die Radioskopieausbildung der Stufen 1 und 2 nach EN ISO 9712 / M3041 und M3042. Im Berichtsjahr wurden 2 Fachkurse für die Stufe 1 mit insgesamt 18 Teilnehmern und einer der Stufe 2 mit 6 Teilnehmern durchgeführt.

## Forschung und Entwicklung

Für **Forschungsprojekte** im allgemeinen Interesse wurden Leistungs- und Investitionsförderungen durch projektgebundene Förderbeiträge der Forschungsförderungs-gesellschaft (FFG) von rd. € 999.224,- genehmigt und abgearbeitet. Diese Projekte wurden auch vom BMWFW, dem Land Steiermark sowie von den Landeskammern kofinanziert und unterstützt. Den Förderstellen sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

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

- Formstoff (Inform 2020)
- Druckguss (CONAN)
- Computertomographie von realen Gussteilen (CT-Real)
- Aluminium Melting Competence Center (AMCC)
- OptiMatStruct (FFG-COIN)

Weiters wurden die folgenden Forschungsvorhaben mit Firmenbeteiligungen durchgeführt:

- High Performance Aluminium Based Bearings (MIBA Laakirchen/FFG)
- Innoalloy (MIBA Laakirchen/FFG)
- M12 Monoblock (Steyr Motors/FFG)
- Oberflächengüten (Borbet/FFG: Drittleister)
- Niederdruckguss (Nemak/FFG: Drittleister)
- Selbsthärtende Binder für die Gießerei (RHI/FFG: Drittleister)
- Sonderwerkstoff für oberflächensensible Anwendungen in Warmwalzwerken (ESW/FFG: Drittleister)
- BDG Förderkreis Leichtmetallforschung: Kokillenschichten

Dem ÖGI ist es gelungen, über hochwertige Eigenprojekte zunehmend als zentraler Hauptpartner in von Firmen beantragten FFG-Projekten aufzutreten, sowie darüber hinaus, als nationaler und internationaler Partner vertreten zu sein. Die Ergebnisse aus diesen wissenschaftlichen F&E-Tätigkeiten haben ihren Niederschlag in 17 Vorträgen und 31 Veröffentlichungen in renommierten Zeitschriften und Tagungen gefunden. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang auch die wissenschaftliche Tiefe, die ihren Ausdruck in einer Vielzahl von referierten Veröffentlichungen mit einem international hohen „Impactfactor“ fand. Eine umfassende Darstellung der Projekte kann im Jahresbericht des ÖGI nachgelesen werden.

## 61. Österreichische Gießerei-Tagung am 27./28. April 2017 in Gurten

Knapp 310 Teilnehmer aus 8 Ländern haben sich am 27./28. April 2017 in Gurten bei der Firma Fill GmbH zur 61. Österreichischen Gießerei-Tagung eingefunden, um fachspezifische Themen zu diskutieren und sich über neueste Entwicklungen auf dem Gießereisektor bei der begleitenden Zulieferaustellung zu informieren. Damit zählt

die Tagung zu einer der größeren deutschsprachigen internationalen Gießerei-Tagungen im europäischen Raum, die vom Österreichischen Gießerei-Institut (Gerhard Schindelbacher), vom Lehrstuhl für Gießereikunde der Montanuniversität Leoben (Prof. Peter Schumacher) und dem Verein Österreichischer Gießereifachleute organisiert wird. Die hohe Qualität der Vorträge und ein umfassendes und interessantes Rahmenprogramm fanden großen Anklang und hohes Interesse bei den Teilnehmern. Neben den hervorragenden fachlichen Vorträgen, wofür den Referenten herzlicher Dank gilt, sind vor allem das moderne Ambiente der Tagungsräume, das die Firma Fill GmbH bietet, sowie die gute Stimmung und Atmosphäre unter der die Tagung abgewickelt wurde, hervorzuheben. Insbesondere der traditionelle Gießereabend, der im Loryhof stattfand, ließ kulinarisch, aber auch unterhaltungsmäßig keine Wünsche offen und hat wesentlich zu einem ungezwungenen Erfahrungsaustausch unter den Fachkollegen beigetragen.



**Bild:** Tagungsort Future Dome bei der Firma Fill GmbH.

### **Investitionen Physik Labor**

Im Rahmen der „Strategischen Projekte 2016“ der ACR (Austrian Cooperative Research) hat das Österreichische Gießerei-Institut zur Förderung von kooperativem Know-how-Auf- und Ausbau eine großzügige finanzielle Förderung des BMWFV für das Projekt „Simulationsdaten flüssiger Schmelzen bzw. im Tieftemperaturbereich“ erhalten. Die Hauptziele dieses Projektes sind die bereits hohen Standards im Bereich der Messung thermophysikalischer Daten weiter auszubauen und neues Wissen aufzubauen, um damit auch das Geschäftsfeld der numerischen Simulation entscheidend zu stärken. Grundvoraussetzung dafür ist die Erweiterung der vorhandenen Forschungsinfrastruktur am Österreichischen Gießerei-Institut, die eine Kombination von Tieftemperatur- und Hochtemperaturwärmestromkalorimeter sowie einem Schubstangendilatometer umfasst. Die Wärmestromkalorimeter ermöglichen die Bestimmung der spezifischen Wärmekapazität und die Messung von



Umwandlungswärmen in Materialien von sehr tiefen bis zu sehr hohen Temperaturen (-180°C bis +1500°C), die somit auch den flüssigen Schmelzbereich gängiger Industriemetalle abdecken. In Verbindung mit dem Schubstangendilatometer kann die jeweilige thermische Ausdehnung über den gesamten Temperaturbereich in sehr hoher Auflösung gemessen und die Materialdichte bestimmen werden. Als strategischer Partner ist das Österreichische Institut für Chemie und Technik (OFI) an dem Projekt beteiligt, welches eine führende Stellung bei der Charakterisierung von Kunststoffen einnimmt. Die gemeinsame Zusammenarbeit stärkt die fachliche Vernetzung zwischen den beiden ACR-Instituten.



**Bild:** Neue Gerätschaften zur Messung thermophysikalischer Eigenschaften.

## Erlöse und Aufwendungen

Die anhaltend gute Konjunkturlage in der Automobilindustrie und damit auch in hohem Maße bei den zuliefernden österreichischen Gießereien erlaubten es dem ÖGI im Jahr 2017 die fakturierten Erlöse auf hohem Niveau zu halten. Zusätzlich gab es wieder einen Anstieg in den Projektaktivitäten zu verzeichnen, wobei das ÖGI vermehrt als Drittleister bei den geförderten F&E-Projekten auftrat. Insgesamt konnten durch die breit aufgestellten F&E-Tätigkeiten des ÖGI und die fakturierten Umsätze ein Erlös von ca. € 4.324.447,- erzielt und damit ausgeglichen bilanziert werden.

Aus direkt an die Auftraggeber fakturierten Dienstleistungen erzielte das Österreichische Gießerei-Institut im Berichtsjahr Leistungserlöse von ca. € 2.854.181,-. Die rd. 900 Aufträge kamen von 280 Auftragspartnern, davon waren 109 ausländische Auftraggeber aus 17 Ländern. Insgesamt ergab sich damit ein Auslandsanteil der Fraktionen von ca. 32 %

Hervorzuheben ist der signifikante Anteil der direkt fakturierten Aufträge und die vielfältigen Projektbeteiligungen die zusätzlich zu dem hohen Umfang an Projektaktivitäten innerhalb von national (FFG, BMWFW) und international geförderten F&E-Projekten (EU) stattfand. Insbesondere sind die Projektbeteiligungen von den Mitgliedsfirmen in den kooperativen F&E-Projekten anzumerken, die sowohl in Cash als auch In-Kind erfolgten und damit den hohen Praxisbezug des ÖGI zu österreichischen Gießereien verdeutlichen.

Die vom Fachverband für 41 Gießereien eingebrachten sowie von 22 außerordentlichen Mitgliedern bezahlten Mitgliedsbeiträge verblieben bei rd. 9 %. Betrachtet man die Gesamtfinanzierung, so arbeitete das Institut zu rd. 77 % mit Eigenfinanzierung (Dienstleistungserlöse und Mitgliedsbeiträge) und zu 23 % mit projektgebundenen Förderungen. Der Eigenfinanzierungsanteil ist im Vergleich mit ähnlichen Forschungseinrichtungen als sehr hoch zu bewerten.

Dem gegenüber stand auf der Aufwandseite ein unverändert hoher Personalkostenanteil, der nötig ist, um qualifiziertes Personal für F&E-Dienstleistungen zu gewährleisten sowie nachfolgende Investitionen, die die Modernisierung des ÖGI zum Abschluss brachten. Wertmäßig konnten im Berichtsjahr rd. 71 % der Gesamterlöse dem Bereich F&E zugeordnet werden, wobei rd. 59 % der Industriaufträge aus F&E-Projekten stammen.

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



## Aktueller Berufsgruppenausschuss

**Obmann:** KommR Ing. Peter Maiwald, *Vorstandsvorsitzender des Vereins für prakt. Gießereiforschung - Österr. Gießerei-Institut*

**Obmann-Stv.:** Dipl.-Ing. Max Kloger, *Tiroler Rohre GmbH*  
Dipl.-Ing. Andre Gröschel, *Nemak Linz GmbH*

### Weitere Ausschussmitglieder:

KommR Ing. Kurt Dambauer  
*Vöcklabrucker Metallgießerei  
Dambauer GmbH*

Ing. Christian Heigl  
*GF Casting Solutions Altenmarkt  
GmbH & Co. KG*

KommR Karlo Fink  
*Karl Fink Gesellschaft m.b.H.*

Mag. Josef Stiegler  
*MWS Aluguss GmbH*

Dipl. Ing. Helmuth Huber  
*Borbet Austria GmbH*

Ing. Josef Ungerhofer  
*Dynacast Österreich GesmbH*

Dipl.-Ing. Dieter Nemetz  
*Johann Nemetz & Co GesmbH*

Gewerke  
KommR Mag. Rudolf Weinberger  
*EISENWERK SULZAU-WERFEN  
R.&E. Weinberger AG*

### Kooptierte Ausschussmitglieder:

Dipl.-Ing. Bernhard Dichtl, MBA  
*Georg Fischer Fittings GmbH*

Ing. Ronald Wagner  
*WAGNER SCHMELZTECHNIK GesmbH &  
Co KG*

Dipl.-Ing. Nikolaus Szlavik  
*Austria Druckguss GmbH & CO KG*

**Präsidium:** Obmann, beide Obmann-Stv. und Dipl.-Ing. Dieter Nemetz

### Externe Konsulenten:

DI Dr. mont. Hansjörg Dichtl

DI Dr. mont. Josef Schrank

## Mitgliedsfirmen

### Kärnten

MWS Aluguss GmbH  
9020 Klagenfurt

---

### Niederösterreich

CSA Herzogenburg GmbH  
3130 Herzogenburg

---

DYNACAST Österreich  
Gesellschaft m.b.H.  
2722 Weikersdorf am Steinfelde

---

EGM-Industrieguss GmbH  
2513 Möllersdorf

---

GF Casting Solutions Herzogenburg  
HPDC GmbH  
3130 Herzogenburg

---

GF Casting Solutions Herzogenburg  
Iron GmbH  
3130 Herzogenburg

---

GEORG FISCHER  
FITTINGS GmbH  
3160 Traisen

---

JOHANN NEMETZ & Co.  
Gesellschaft m.b.H.  
2700 Wiener Neustadt

---

SCHINDLER Fahrtreppen  
International GmbH  
2630 Ternitz

---

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

---

voestalpine GIESSEREI  
TRAISEN GmbH  
3160 Traisen

---

## Oberösterreich

BORBET Austria GmbH  
5282 Ranshofen

---

MAHLE Vöcklabruck GmbH  
4840 Vöcklabruck

---

BWT Austria GmbH  
5310 Mondsee

---

NEMAK Linz GmbH  
4030 Linz

---

GRUBER & KAJA  
High Tech Metals GmbH  
4502 St. Marien

---

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

---

Hammerer Aluminium  
Industries GmbH  
5282 Braunau am Inn

---

TCG UNITECH GmbH  
4560 Kirchdorf an der Krems

---

ILLICHMANN Castalloy GmbH  
4813 Altmünster

---

VÖCKLABRUCKER Metallgießerei  
Dambauer GmbH  
4840 Vöcklabruck

---

WAGNER Schmelztechnik  
GmbH & Co. KG  
4470 Enns

---

## Salzburg

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

---

## Steiermark

Austria Druckguss GmbH & Co KG  
8200 Gleisdorf

---

MAGNA Powertrain AG & Co KG  
8502 Lannach

---

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

---

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

---

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

---

METALLGUSS KATZ GmbH  
8570 Voitsberg

---

Ventana Kapfenberg GmbH  
8605 Kapfenberg

---

## Tirol

Tiroler Rohre GmbH  
6060 Hall in Tirol

---

## Vorarlberg

Julius BLUM GmbH  
6973 Höchst

---

MAHLE KÖNIG Kommanditge-  
sellschaft GmbH & Co KG  
6830 Rankweil

---

KAUFMANN GmbH  
6811 Göfis

---

Speedline Aluminium-  
Gießerei GmbH  
6824 Schlins

---

## Wien

GUSS FERTIGUNGS-Gesellschaft m.b.H.  
1220 Wien

---

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

---

ÖGUSSA Österreichische Gold-  
und Silber-Scheideanstalt  
Gesellschaft m.b.H.  
1235 Wien

---