

# Deutschlands Gießerei-Industrie

Ein essenzieller Bestandteil der industriellen Wertschöpfungskette



Performer Global  
Player:

**Platz 5**

im weltweiten  
Guss-Ranking  
(Europa Platz 1)

## Gut aufgestellt für Herausforderungen der Zukunft

Deutschlands anerkannte Performance als exportorientierte Volkswirtschaft ist eng verbunden mit seiner Gießerei-Industrie. Sie erbringt entscheidende Vorleistungen insbesondere für die Bereiche Fahrzeug- und Maschinenbau. Gusskomponenten sind vielfach Schlüsselkomponenten und damit unverzichtbare Bestandteile fertiger Produkte. Entsprechend eng verbunden mit dem Aufstieg Deutschlands zu einer der bis heute führenden Industrienationen ist die Leistungsfähigkeit seiner Gießereien. Dank der engen Verzahnung mit dem Hochschul- und Forschungsbereich mit hoher Innovationskraft behauptet die deutsche Gießerei-Industrie ihre weltweite Technologie-Führerschaft und ist jährlicher Europa-meister bei der produzierten Menge sowie seit Jahren auch Produktivitätsweltmeister. Unter den anspruchsvollen Bedingungen des Standortes Deutschland gehen deutsche Gießereien aktiv die Herausforderungen der Reduktion des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks an. Dafür liefert das Verfahren mit seinen Potenzialen zum Re- und Upcycling beste Voraussetzungen für eine dauerhaft nachhaltige Produktionsweise.

### Ohne Guss läuft nichts

Gussteile finden sich in allen wesentlichen Lebensbereichen – oft versteckt – wieder: Auch die Energiewende ist ohne vielfältige Gussteile in Windrädern, Photovoltaikanlagen und Turbinen nicht denkbar. So sind Gussteile auch essentieller Bestandteil für die Logistik, da Lkw und Pkw eine Vielzahl von Gussteilen, vom Antriebsstrang über Karosserieteile bis hin

zu Brems scheiben benötigen. Besonders beim Einsatz von Gusskomponenten im Straßenfahrzeugbau erfüllen Gussteile oft im verborgenen unentbehrliche Funktionen. Ein Pkw oder Lkw ohne Gussteile ist aufgrund der Vielfalt des Gusseinsatzes nicht vorstellbar. Gusskomponenten werden nicht nur im Motor, dem Antrieb, sondern auch im Fahrwerk sowie im Bereich der Karosserie verwendet.

Zylinderkurbelgehäuse und Zylinderköpfe, Bremsenteile, Lenkungsteile, Getriebe- sowie Achsenteile werden gegossen. Dazu kommen gegossene Strukturteile für die Karosserie.

### Auch E-Mobilität kommt ohne Guss nicht aus

Der Fahrzeugbau ist mit ca. 60 % der Gussproduktion der mit Abstand bedeutendste Abnehmerbereich der mittelständischen Branche. Hier sind die Gießereien nicht ein Lieferant von Commodities, sondern sie sind Entwicklungspartner der OEM für die Gestaltung der Gussstücke. Das gilt insbesondere im Bereich der Groß- und Mittelserienfertigung. Durch die Gestaltungsfreiheit, die das Gussverfahren in der Geometrie der Bauteile bietet, kann etwa mittels Anwendung bionischer Prinzipien sehr häufig eine deutliche Gewichtsersparnis erreicht und damit wesentlich zum Umwelt- und Klimaschutz beigetragen werden. Diese Technologieführerschaft sichert die weltweit führende Stellung der deutschen Gießerei-Industrie.

### Regionale Partner der Industrie

Es besteht ein harter Wettbewerb auf einem nicht immer gewährleisteten „level playing field“ mit den globalen Gießereinationen. Hohe Energiepreise sind ein Standortnachteil, der die Margen drückt. Dabei hat sich in der Coronakrise der Wert der regionalen Zulieferung eindrucksvoll gezeigt.

Die Branche ist geprägt von einer mittelständischen Struktur, so sind ca. 80 % der Gießereien als klassische KMU mit einer Beschäftigtenzahl von unter 250 zu werten.

Umsatz:

**13,8**

Milliarden Euro  
im Jahr

Die Abnehmersektoren für Guss und die Fertigungstiefe in deutschen Gießereien haben sich in den letzten Jahren deutlich weiterentwickelt, sodass häufig Prozessketten bis zur Montage fertiger Produkte oder Baugruppen abgebildet werden. Auch das technische Know-how hat sich damit weiterentwickelt. Gleichzeitig können Gießereien dabei oft nicht direkt bestimmten Abnehmersektoren zugeteilt werden – Kundengießereien beliefern oftmals über 400 verschiedene Auftraggeber mit unterschiedlichen Erzeugnissen und sind dabei stets den hohen technischen Anforderungen der Kunden und Qualitätsansprüchen verschrieben.

Das gilt auch für den zweitwichtigsten Abnehmerbereich, dem Maschinen- und Anlagenbau, dem etwa 25 bis 30 % der Gussproduktion zugeliefert werden. Gusszulieferer für den Maschinenbau finden sich aufgrund der historisch engen

Verflechtung oft in direkter Nachbarschaft der auf die industriellen Ballungszentren konzentrierten Maschinenbauunternehmen. Gerade im Maschinenbau sind Gusskomponenten prägende, weil zentrale Elemente der Gesamtkonstruktion von Maschinen. Die Kooperation zwischen Gießern und Maschinenbauern ist geprägt durch CAD-Datenverbund sowie FEM- und Simulationstechniken zur Gussteiloptimierung. Damit trägt die Gießerei-Industrie den gestiegenen Anforderungen an Innovationsfähigkeit und Hochtechnologieeinsatz des Maschinenbaus Rechnung.

Beschäftigte:

**70 000**

Mitarbeiter in  
600 Betrieben

Verflechtung oft in direkter Nachbarschaft der auf die industriellen Ballungszentren konzentrierten Maschinenbauunternehmen. Gerade im Maschinenbau sind Gusskomponenten prägende, weil zentrale Elemente der Gesamtkonstruktion von Maschinen. Die Kooperation zwischen Gießern und Maschinenbauern ist geprägt durch CAD-Datenverbund sowie FEM- und Simulationstechniken zur Gussteiloptimierung. Damit trägt die Gießerei-Industrie den gestiegenen Anforderungen an Innovationsfähigkeit und Hochtechnologieeinsatz des Maschinenbaus Rechnung.

### Die Gießerei-Industrie stellt Gussteile für weitere besonders wichtige gesellschaftliche Bereiche her

> **Medizintechnik.** Es gibt kaum ein besseres Beispiel für den direkten Dienst am Menschen als gegossene Komponenten für die Medizintechnik. Das Verwendungsspektrum reicht von Gussteilen z. B. im Bereich der Analyse- und Operationsgeräte über gegossene Prothesen wie Knie- und Hüftgelenke



bis zu Gussteilen im Bereich der Krankenhausinfrastruktur wie Knotenteilen bei Krankenhausbetten. Gussprodukte werden unter anderem auch als Komponenten in Beatmungsgeräten eingesetzt. Und auch in der indirekten Anwendung, wie z. B. als Komponenten von Fertigungsmaschinen, leisten sie einen entscheidenden, wenngleich nicht sichtbaren Beitrag zur Fertigung von Schutzkleidung. Das Innenleben von Nähmaschinen besteht beispielsweise aus einer Vielzahl von Druckgussteilen.

Produktionsmenge:

**3,9**

Millionen  
Tonnen Guss



> **Lebensmittel- und Verpackungsindustrie.** Hier werden gewichts- und festigkeitsoptimierte Gussbauteile mit hoher Verschleißfestigkeit, Korrosions-, Laugen- und Säurebeständigkeit beispielsweise aus Eisen-, Stahl- und Aluminiumlegierungen eingesetzt. Entlang von automatisierten Verpackungsstraßen und auch im Hygienebereich finden z. B. Teile aus Stahlguss eine wichtige Anwendung. Dieses gilt insbesondere dort, wo hoher Druck, Temperaturen oder Vakuum benötigt werden.

> **Energietechnik.** Gusskomponenten werden für den Einsatz unter schwierigen Umweltbedingungen und Temperaturen bis 1000 °C beispielsweise in Gasturbinen, Turbinenrädern sowie in Komponenten für Photovoltaik und Windenergie hergestellt. In vielen Bereichen ist eine Substituierbarkeit nicht möglich. Zudem werden die Bauteile häufig über mehrere Wochen auf Maß und Präzision angefertigt. Erneuerbare Energien sind ohne Guss nicht darstellbar.

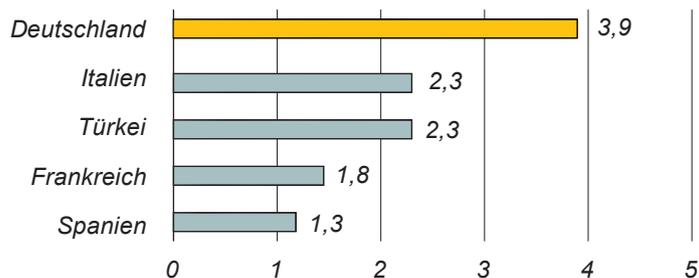
> **Wasserversorgung.** Guss wird für den Wassertransport bzw. für Infrastrukturen der Wasserver- und -entsorgung sowie für industrielle Anwendungen eingesetzt. Bei der technischen Gebäudeausstattung (TGA) bestehen ebenfalls viele Bauteile aus Druckguss (z. B. Fittings, Anschlüsse).

## Das ist Deutschlands

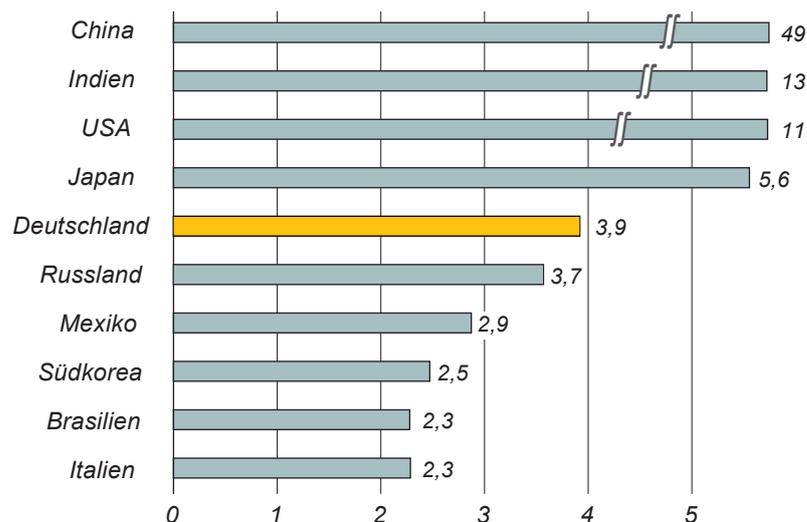
### Gießerei-Industrie

- > **Umsatz:** 13,8 Milliarden Euro pro Jahr
- > **Produktionsmenge:** 3,9 Millionen Tonnen Guss
- > **Beschäftigte:** 70 000 Beschäftigte
- > **Betriebe:** ca. 600
- > **Werkstoffe:** Eisen, Stahl, Aluminium, Magnesium, Kupfer, Zink
- > **Struktur:** Mittelständisch geprägte Industrie
- > **Performerter Global Player:** Platz 5 im weltweiten Guss-Ranking (Europa Platz 1)
- > **Know-how-Führerschaft:** Enge Verzahnung mit Hochschul- und Forschungslandschaft
- > **Schlüsselindustrie:** 1 % Anteil an industrieller Wertschöpfung, ohne den die anderen 99 % nicht stattfinden können
- > **Verlässlicher Partner:** Kurze, belastbare Lieferketten und eine stabile Liefersituation machen die deutsche Gießerei-Industrie zum verlässlichen Partner der exportorientierten deutschen Industrie

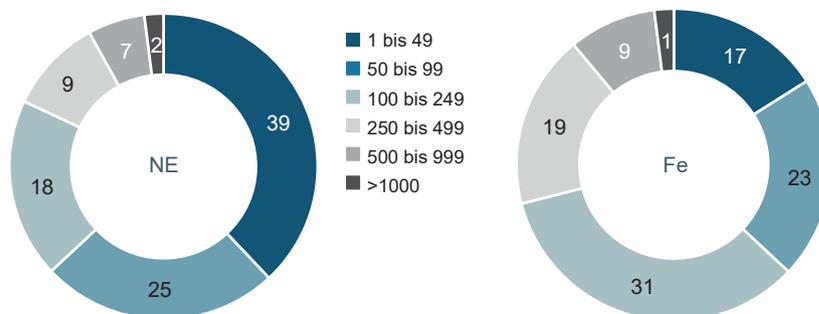
### Deutschland im Europäischen Vergleich (in Mio t)



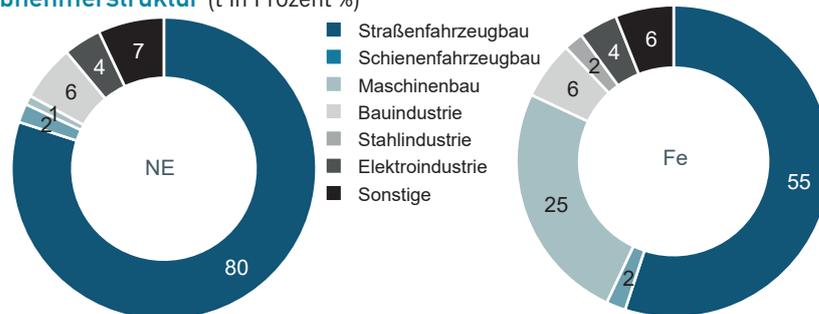
### Deutschland im weltweiten Vergleich (in Mio t)



### Betriebsgrößenstruktur (in Prozent %)



### Abnehmerstruktur (t in Prozent %)



### Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG)

Hansaallee 203  
40549 Düsseldorf  
Internet: [www.guss.de](http://www.guss.de)

#### BDG Kontakt:

Martin Vogt  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Telefon: +49 (0) 2 11/68 71-1 07  
E-Mail: [martin.vogt@bdguss.de](mailto:martin.vogt@bdguss.de)