

# Die ökonomische Bedeutung der Gießerei-Industrie in Deutschland

Studie für den Bundesverband der Deutschen Gießerei-  
Industrie e.V.

22.06.2026

Studie



## Impressum

© 2026

Verantwortlich:

IW Consult GmbH  
Konrad-Adenauer-Ufer 21  
50668 Köln  
Tel.: +49 221 49 81-758  
[www.iwconsult.de](http://www.iwconsult.de)

Autoren:

Dr. Henry Goecke  
Christian Kestermann  
Dr. Hilmar Klink  
Dr. Marco Trenz  
Benita Zink

Bildnachweise

Titelseite: [shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

# Inhalt

<b>Executive Summary .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>10</b>
<b>2 Die Gießerei-Industrie in Deutschland .....</b>	<b>11</b>
<b>3 Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Gießerei-Industrie.....</b>	<b>24</b>
3.1 Der ökonomische Fußabdruck der Gießerei-Industrie .....	24
3.2 Das Kundennetzwerk der Gießerei-Industrie .....	27
<b>4 Zukunftspfade der Gießerei-Industrie.....</b>	<b>34</b>
<b>A1 Methodischer Anhang.....</b>	<b>40</b>
Unternehmensbefragung.....	40
Ökonomische Kennzahlen der Gießerei-Industrie .....	41
Input-Output-Analyse mit ORBIT .....	42
Kundennetzwerk der Gießerei-Industrie .....	44
Szenarienberechnung .....	45
<b>A2 Literaturverzeichnis .....</b>	<b>47</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 0-1: Kernergebnisse der Studie.....	8
Abbildung 2-1: Wirtschaftliche Kennzahlen der Gießerei-Industrie .....	11
Abbildung 2-2: Gießerei-Beschäftigte nach Regionstypen im Jahr 2025 .....	14
Abbildung 2-3: Struktur der Gießerei-Industrie nach Produktionssegmenten .....	15
Abbildung 2-4: KMU-Anteile der Guss-Segmente im Vergleich .....	16
Abbildung 2-5: Kundenstruktur der direkten Lieferungen der Gießerei-Industrie .....	17
Abbildung 2-6: Komplexität der Guss-Exporte .....	19
Abbildung 2-7: Entwicklung des Außenhandels .....	20
Abbildung 2-8: Außenhandel der erweiterten Gießerei-Industrie.....	21
Abbildung 2-9: Wirtschaftliche Entwicklung im Branchenvergleich .....	23
Abbildung 3-1: Ökonomischer Fußabdruck der Gießerei-Industrie .....	25
Abbildung 3-2: Branchenstruktur des indirekten Effekts .....	26
Abbildung 3-3: Umfang des Kundennetzwerks der Gießerei-Industrie .....	28
Abbildung 3-4: Bedeutung zentraler Beschaffungskriterien für Gießerei-Kunden .....	30
Abbildung 3-5: Durchschnittliche Bewertung deutscher Guss-Lieferanten im Vergleich.....	31
Abbildung 3-6: Bewertung inländischer und ausländischer Gussteile .....	32
Abbildung 3-7: Substitutionsmöglichkeiten aus Deutschland bezogener Gussteile .....	33
Abbildung 4-1: Anteil der reagierenden Kundenunternehmen im Negativszenario .....	35
Abbildung 4-2: Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen des Negativszenarios .....	36
Abbildung 4-3: Sektorale Auswirkungen des Negativszenarios .....	37
Abbildung 4-4: Auswirkungen des Positivszenarios auf die Gießerei-Industrie.....	38
Abbildung A1-1: Schematische Darstellung der direkten, indirekten und induzierten Effekte .....	43

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Erwerbstätige der Gießerei-Industrie nach Bundesländern im Jahr 2025 .....	13
---	----

# Executive Summary

## Die Gießerei-Industrie in Deutschland

Die Gießerei-Industrie in Deutschland ist ein zentraler Bestandteil industrieller Wertschöpfungsketten und weit über ihre direkten Kennzahlen hinaus von gesamtwirtschaftlicher Bedeutung. **Im Jahr 2025 umfasst sie 545 Unternehmen mit 67.700 Arbeitsplätzen und erzeugt bei 4,9 Milliarden Euro Wertschöpfung einen Produktionswert in Höhe von 14 Milliarden Euro.** Die Erwerbstätigenzahl liegt damit in einer Größenordnung ähnlich der Stahlerzeugung. Die Branche ist überwiegend mittelständisch geprägt:

- ▶ 80 Prozent der Betriebe haben weniger als 250 Beschäftigte. Der KMU-Anteil liegt damit unter dem Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (rund 90 Prozent), aber über dem übergeordneten Wirtschaftszweig „Metallerzeugung und -bearbeitung“ (78 Prozent).
- ▶ Die Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen liegt mit 72.552 Euro unter dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes. Dies spiegelt die material-, energie- und arbeitsintensive Struktur der Gießerei-Industrie wider. Zugleich sichert die Branche qualifizierte industrielle Beschäftigung mit durchschnittlichen Bruttojahreslöhnen von 53.168 Euro je Erwerbstätigen, die klar über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt liegen.
- ▶ Die Gießerei-Industrie sichert in überdurchschnittlichem Maß qualifizierte Ausbildungsberufe. 68 Prozent der Beschäftigten arbeiten in Fachkrafttätigkeiten (Gesamtwirtschaft: 51 Prozent), 69 Prozent verfügen über einen anerkannten Berufsabschluss (Gesamtwirtschaft: 57 Prozent).

**Regional konzentriert sich die Gießerei-Beschäftigung stark auf den Süden und Westen Deutschlands und spielt eine bedeutende Rolle für die Wertschöpfung in ländlichen Räumen:**

- ▶ Ein Drittel der Arbeitsplätze entfällt auf Nordrhein-Westfalen, weitere Schwerpunkte liegen in Baden-Württemberg (14 Prozent), Hessen (12 Prozent), Bayern (10 Prozent) und Sachsen (9 Prozent).
- ▶ Die Branche ist überdurchschnittlich im ländlichen Raum vertreten. Während 54 Prozent der Gießerei-Beschäftigten in gering verdichteten und verdichteten ländlichen Räumen tätig sind, beträgt der entsprechende Anteil in der Gesamtwirtschaft nur 33 Prozent.

**Die Gießerei-Industrie ist sehr heterogen aufgestellt** und deckt ein großes Spektrum an Werkstoffen und Gießverfahren ab. Diese Kombination ermöglicht eine breite Palette von Gussteilen – von Standardkomponenten bis hin zu komplexen oder sicherheitsrelevanten Teilen für nahezu alle Industriezweige:

- ▶ Die Gießerei-Industrie ist durch eine hohe Werkstoff-, Verfahrens- und Anwendungsvielfalt geprägt. Eisenguss stellt mengenmäßig den größten Produktionsanteil; Stahlguss sowie Nichteisenguss erreichen trotz geringerer Tonnage hohe Bedeutung hinsichtlich Produktionswert und Beschäftigung. Die Struktur der Branche zeigt, dass ihre industrielle Bedeutung nicht allein über Produktionsmengen, sondern über Funktionalität und Einbindung in Kundenbranchen zu erfassen ist.
- ▶ In der Absatzstruktur der Gießerei-Industrie dominiert die Automobilindustrie, an die rund 46 Prozent der inländischen Lieferungen gehen, sowie der Maschinenbau mit einem Anteil von 29 Prozent am Inlandsabsatz. Weitere relevante Kunden sind die Herstellung von Metallzeugnissen, die Elektroindustrie sowie bau- und reparaturnahe Branchen (z. B. Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen).

**Die deutsche Gießerei-Industrie ist außenwirtschaftlich stark eingebunden und weist einen Schwerpunkt bei komplexeren Gussprodukten auf:**

- ▶ Im Jahr 2024 erreichte das Handelsvolumen mit Gussprodukten im engeren Sinne rund 7,5 Milliarden Euro, unter Einbeziehung gussintensiver Sammelpositionen belief es sich auf rund 210,9 Milliarden Euro.<sup>1</sup> Deutschland verzeichnete in beiden Abgrenzungen einen Exportüberschuss.
- ▶ Die exportierten Gussprodukte weisen im Durchschnitt ein höheres Komplexitätsniveau auf als die importierten, was auf eine stärkere Spezialisierung in anspruchsvolleren Segmenten hindeutet.
- ▶ Die wichtigsten Herkunftsländer der Importe aller betrachteter Gussgüter sind Polen (11 Prozent) sowie Tschechien (9 Prozent), die USA (8 Prozent), Italien, Frankreich und China (jeweils 7 Prozent). Dies verdeutlicht die enge Einbindung in europäische Wertschöpfungsketten.

**Außenhandels- und Produktionsentwicklung deuten auf einen deutlichen Struktur- und Standortdruck hin:**

- ▶ Seit 2015 sind die Exportmengen von Gussprodukten um rund ein Fünftel zurückgegangen, die preisbereinigten Exportwerte um etwa 13 Prozent. Die Importe von Gussprodukten nehmen dagegen deutlich zu. Die Entwicklung legt nahe, dass Gusskapazitäten zunehmend ans Ausland verloren gehen.
- ▶ Der preis- und saisonbereinigte Produktionsindex der Gießerei-Industrie liegt mehr als 35 Prozent unter dem Niveau von Anfang 2018 und ist damit stärker rückläufig als in den energieintensiven Industrien. Belastend wirken die konjunkturelle Schwäche zentraler Kundenbranchen (insbesondere Fahrzeug- und Maschinenbau), strukturelle Nachfrageverschiebungen weg von klassischen gussintensiven Antriebskomponenten, hohe Energie- und Arbeitskosten, ein komplexes regulatorisches Umfeld sowie hohe Unsicherheit über künftige Rahmenbedingungen. In einigen Marktsegmenten verschärfen zudem global aufgebaute Überkapazitäten, die nicht allein durch Marktnachfrage getragen sind, den ohnehin hohen Preis- und Wettbewerbsdruck zusätzlich.

---

<sup>1</sup> Unter den hier betrachteten Gussprodukten werden alle Güterklassen der Außenhandelsstatistik verstanden, die entweder explizit als „Guss“ bzw. „gegossen“ ausgewiesen sind (enge Definition) oder Gusskomponenten zumindest anteilig enthalten (weite Definition). Die zugrunde liegende Güterabgrenzung unterscheidet sich von der Branchenabgrenzung in der Struktur- und Beschäftigtenanalyse; die Außenhandelszahlen sind daher nicht mit den dort ausgewiesenen Branchenkennziffern vergleichbar.

### Ökonomischer Fußabdruck entlang der vorgelagerten Wertschöpfungskette

Die Gießerei-Industrie entfaltet weit über ihre direkten Kennziffern hinaus substantielle indirekte und induzierte Effekte. **Unter Berücksichtigung der „indirekten“ Effekte entlang der vorgelagerten Wertschöpfungsketten sowie der durch Einkommen „induzierten“ Konsumeffekte verdoppeln sich die zentralen ökonomischen Größen:**

- ▶ Ausgehend von 67.700 direkten Arbeitsplätzen und 4,9 Milliarden Euro direkter Wertschöpfung ergibt sich ein ökonomischer Fußabdruck von rund 125.000 Arbeitsplätzen und 10,3 Milliarden Euro Wertschöpfung. Dabei sind allein rund 41.200 Arbeitsplätze und eine Wertschöpfung von 4 Milliarden Euro den vorleistenden Unternehmen im indirekten Effekt zuzuordnen.
- ▶ Pro direkt Beschäftigten entsteht damit nahezu ein weiterer Arbeitsplatz in anderen Branchen; pro Euro direkter Wertschöpfung wird mehr als ein zusätzlicher Euro Wertschöpfung im übrigen Wirtschaftsgefüge angestoßen.

Die Analyse zeigt, dass die indirekten Effekte zu einem überdurchschnittlichen Teil im Produzierenden Gewerbe entstehen, gefolgt von einer breiten Palette wirtschaftsnaher Dienstleistungen:

- ▶ Die Herstellung von Metallerzeugnissen profitiert am stärksten von den Vorleistungslieferungen an die Gießerei-Industrie, unter anderem aufgrund des hohen Bedarfs an metallischen Vorprodukten und Metallschrott.
- ▶ Auch der Energiesektor profitiert besonders stark, weil die Branche sehr energieintensiv produziert. Relativ zu ihrer eigenen Wertschöpfung zählt die Gießerei-Industrie – nach der übrigen Metallerzeugung, der Papier- und Glasindustrie, der Kokerei sowie der Wasserversorgung – zu den Branchen mit den höchsten ausgelösten zusätzlichen Wertschöpfungsbeiträgen im Energiesektor.
- ▶ Dienstleistungsbranchen wie Großhandel, Beratung, Logistik, gebäudenahe Dienstleistungen, Abfallentsorgung sowie Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen verzeichnen ebenfalls spürbare indirekte Effekte, wie es für Industriebranchen typischerweise der Fall ist.

### Das gussintensive Kundennetzwerk

Besonders deutlich wird die gesamtwirtschaftliche Bedeutung in der nachgelagerten Wertschöpfungskette. Auf Basis der Gussintensität der Wertschöpfung wird ein Kundennetzwerk identifiziert, das jene Branchen umfasst, deren Produktionsprozesse überdurchschnittlich stark auf Guss als Vorleistung angewiesen sind. **In diesem Kundennetzwerk ermöglicht die Gießerei-Industrie ein Vielfaches ihrer eigenen Wertschöpfung:**

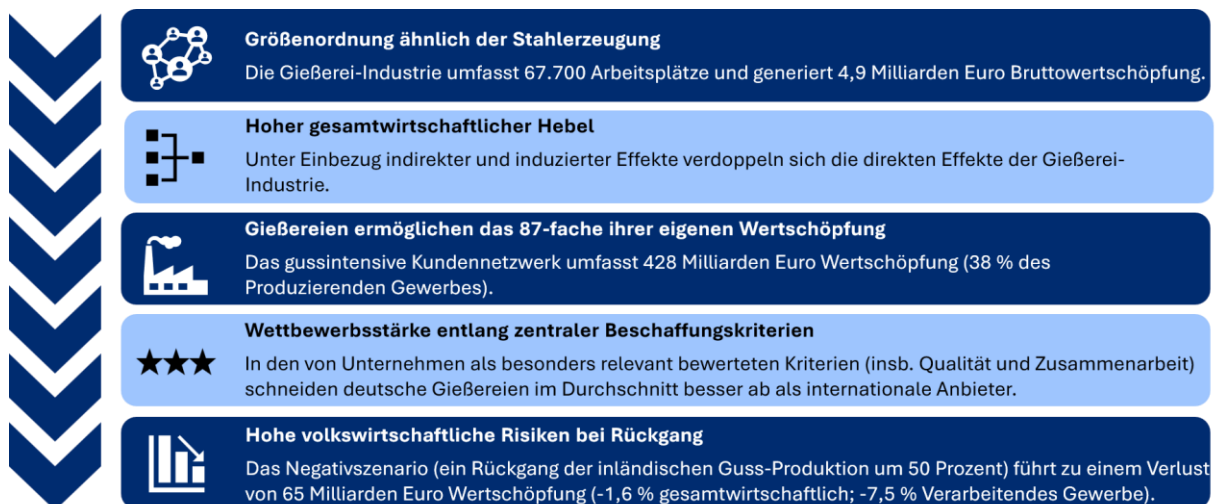
- ▶ Das gussintensive Kundennetzwerk umfasst die gussverwendenden Teile der Automobil- und sonstigen Fahrzeugbauindustrie, des Maschinenbaus, der Elektroindustrie, der Metallindustrie, ausgewählter Bereiche des Bauwesens mit hoher Gussintensität sowie reparatur- und instandhaltungsnaher Branchen.
- ▶ Dieses gussintensive Kundennetzwerk beschäftigt 3,85 Millionen Erwerbstätige – das sind 36 Prozent der industriellen Beschäftigung in Deutschland – und generiert 428 Milliarden Euro Wertschöpfung, entsprechend 38 Prozent der industriellen Wertschöpfung.
- ▶ Im Verhältnis zur Größe der Gießerei-Industrie ergeben sich hohe Reichweitenfaktoren: Ein Euro Wertschöpfung in der Gießerei-Industrie ermöglicht 87 Euro Wertschöpfung in den gussintensiven Kundenbranchen, und ein Arbeitsplatz in der Gießerei-Industrie trägt im Durchschnitt zu 57 Arbeitsplätzen im gussintensiven Kundennetzwerk bei.

Die Unternehmensbefragung zeigt, wie sich diese strukturelle Reichweite in der Praxis niederschlägt. **Zusammenfassend wird deutlich, dass Gussteile für viele Unternehmen funktional zentral, schwer zu ersetzen und mit spezifischen Stärken deutscher Anbieter verbunden sind:**

- ▶ Bei den für die Unternehmen besonders wichtigen Beschaffungskriterien – etwa Qualität, Liefersicherheit, Zusammenarbeit und technischer Support – schneiden Gießereien aus Deutschland im Durchschnitt besser ab als internationale Anbieter. Eine Ausnahme bildet das Preis-Leistungs-Verhältnis, bei dem ausländische Anbieter häufiger als vorteilhaft bewertet werden.
- ▶ Knapp drei Viertel der gussverwendenden Unternehmen geben an, dass die heute aus Deutschland bezogenen Gussteile nur schwer oder eingeschränkt durch andere Bezugsquellen oder Materialien ersetzt werden könnten. Besonders stark ist diese eingeschränkte Substituierbarkeit in der Metallindustrie sowie bei kleinen und mittleren Unternehmen.
- ▶ 58 Prozent der Unternehmen erwarten bei einem Rückgang der inländischen Gussproduktion eine direkte Einschränkung ihrer Produktionskapazitäten im Inland.

### Abbildung 0-1: Kernergebnisse der Studie

Die Gießerei-Industrie als wichtiger Bestandteil industrieller Wertschöpfungsketten in Deutschland



Quelle: eigene Darstellung

### Zukunftspfade der Gießerei-Industrie

Die enge Einbindung der Gießerei-Industrie in deutsche Wertschöpfungsketten macht einen weiteren Rückgang der inländischen Gussproduktion zu einem gesamtwirtschaftlichen Risiko – zugleich zeigt die Analyse, dass genau diese Verzahnung eine Chance für eine wettbewerbsfähige, resiliente Industrie in Deutschland ist.

In einem **Negativszenario** wird untersucht, welche Folgen ein weiterer Rückgang der inländischen Gussproduktion um 50 Prozent für die Gesamtwirtschaft hätte. Die Kombination aus Input-Output-Analyse und Unternehmensbefragung zeigt deutlich, dass ein Kapazitätsverlust deutscher Gießereien weit über den unmittelbaren Branchenkern hinauswirken würde:

- ▶ Die gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung geht in diesem Negativszenario um rund 65 Milliarden Euro zurück. Dies entspricht -1,6 Prozent der gesamten Wirtschaftsleistung und -7,5 Prozent der Wertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe. Es gehen rund 588.000 Arbeitsplätze verloren – -1,3 Prozent der Gesamtbeschäftigung und -7,0 Prozent der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe.
- ▶ Besonders stark betroffen sind die Metallindustrie mit einem Wertschöpfungsrückgang von rund 13 Prozent und zentrale Fertigungsbranchen (z. B. Maschinen- und Fahrzeugbau) mit rund 11 Prozent Rückgang.
- ▶ Begünstigt würde ein solches Szenario durch hohe Energie- und Arbeitskosten, ein volatiles regulatorisches Umfeld, zunehmenden Importdruck aus asiatischen Wettbewerbsstandorten sowie strukturelle Defizite in der Forschungsförderung. Hinzu kommt, dass hohe Standortkosten, bürokratische Belastungen und unsichere Rahmenbedingungen den Investitionsspielraum vieler deutscher Gießereien einschränken. Dadurch wird es schwieriger, Investitionen in Deutschland umzusetzen, während Wettbewerber in anderen Weltregionen unter günstigeren Rahmenbedingungen Kapazitäten ausbauen und technologisch aufholen können.

In einem **Positivszenario** wird untersucht, welches Potenzial mit einer Rückkehr zu einem höheren Industrieniveau verbunden wäre und welche Rolle die Gießerei-Industrie in einem solchen Umfeld spielen kann:

- ▶ Im Positivszenario hebt Deutschland seine Industriequote wieder auf das Vorkrisenniveau von 22 Prozent (2018) an, was einem Wachstum des Verarbeitenden Gewerbes von 17,7 Prozent entspricht. Die gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung steigt dadurch um 139 Milliarden Euro (+3,4 Prozent der Gesamtwirtschaft); es entstehen 1,28 Millionen zusätzliche Arbeitsplätze.
- ▶ Unter der Annahme, dass die Gießerei-Industrie als relevanter Teil des industriellen Wertschöpfungsgewebes diesen Wachstumspfad mitvollzieht, ergibt sich für die Branche ein Plus von 0,87 Milliarden Euro Wertschöpfung und rund 12.000 zusätzlichen Arbeitsplätzen.

Entscheidend für die Resilienz des Industriestandorts ist dabei, dass die vorhandenen gießereitechnologischen Kompetenzen erhalten und weiterentwickelt werden. So kann die Gießerei-Industrie ihre Rolle als Innovations-Ermöglicher für komplexe Industriegüter in attraktiven Zukunftsmärkten wahrnehmen.

# 1 Einleitung

Als Bindeglied zwischen Metallerzeugung und weiterverarbeitenden Schlüsselbranchen wie Automobilindustrie, Maschinenbau, Elektroindustrie sowie bau- bzw. reparaturnahen Branchen spielt die deutsche Gießerei-Industrie in zahlreichen Wertschöpfungsketten eine unverzichtbare Rolle. So bilden die direkte Beschäftigung und Wertschöpfung der Gießerei-Industrie ihre gesamtwirtschaftliche Bedeutung nur unvollständig ab: Ihre zentrale Rolle liegt in ihrer tiefen Einbindung in industrielle Wertschöpfungsketten. Zugleich steht die Gießerei-Industrie unter erheblichem Druck: Hohe Energie-, Arbeits- und Bürokratiekosten, internationale Wettbewerbsverzerrungen sowie der beschleunigte Strukturwandel in wichtigen Kundenbranchen verschärfen die Herausforderungen. Dieser Strukturwandel eröffnet zugleich neue Anwendungsfelder und Entwicklungsmöglichkeiten, etwa in Transformatortechnologien, Infrastruktur, Verteidigung, Energie- und Mobilitätsanwendungen. Ob daraus am Standort Deutschland neue Wertschöpfung entsteht, hängt jedoch wesentlich von wettbewerbsfähigen Rahmenbedingungen und ausreichenden Investitionsspielräumen ab.

Die Studie quantifiziert die Bedeutung der Gießerei-Industrie umfassend. Zunächst werden Beschäftigung und Bruttowertschöpfung<sup>2</sup> der Branche ermittelt sowie ihre strukturellen Besonderheiten und ihre Heterogenität herausgearbeitet (Kapitel 2). Im zweiten Schritt wird die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Gießerei-Industrie analysiert (Kapitel 3). Die Bedeutung der Branche umfasst mehrere Dimensionen: Neben der unmittelbaren Wertschöpfung werden auch die Effekte berücksichtigt, die durch Vorleistungsverflechtungen und Konsumausgaben bei anderen Unternehmen entstehen – der sogenannte ökonomische Fußabdruck. Hinzu kommt die wirtschaftliche Aktivität, die Gießereien in den nachgelagerten Kundenbranchen ermöglichen. In einer Szenarioanalyse wird abschließend untersucht, welche Folgen ein weiteres Absinken der Gussproduktion sowohl für die Wirtschaftsleistung als auch für die industrielle Resilienz in Deutschland hätte und welche Chancen sich im Gegenzug aus einer Stärkung der industriellen Basis ergeben (Kapitel 4).

Methodisch kombiniert die Studie verschiedene amtliche Statistiken mit einer Input-Output-Analyse auf Basis des ORBIT-Modells der IW Consult, das die Gießerei-Industrie als eigenständige Branche abbildet. Ergänzend werden in einer Befragung gussverwendender Unternehmen die Bedeutung und Substituierbarkeit von Gussteilen aus Sicht der Kunden analysiert. Expertengespräche mit Gussherstellern und -verwendenden Unternehmen vertiefen das Verständnis und ergänzen Perspektiven.

---

<sup>2</sup> Im Folgenden wird der Begriff „Wertschöpfung“ synonym für „Bruttowertschöpfung“ verwendet.

## 2 Die Gießerei-Industrie in Deutschland

In diesem Kapitel werden die zentralen wirtschaftlichen Kennzahlen der Gießerei-Industrie in Deutschland dargestellt. Zur Branche zählen alle Unternehmen, deren überwiegende wirtschaftliche Tätigkeit in der Herstellung von Halbzeug und verschiedenen Gussstücken mittels Gussverfahren besteht und die in der Klassifikation der Wirtschaftszweige dem Wirtschaftszweig WZ 24.5 „Gießereien“ zugeordnet sind. Ziel des Kapitels ist es, die direkte Beschäftigung und Wertschöpfung der Branche zu quantifizieren sowie ihre strukturellen Besonderheiten und ihre Heterogenität herauszuarbeiten. Darüber hinaus werden aktuelle Trends und Herausforderungen skizziert.

### Wichtige Kennzahlen der Branche

**In Deutschland sind 545 Unternehmen der Gießerei-Industrie zugeordnet. In diesen Unternehmen arbeiten rund 67.700 Erwerbstätige, die eine Bruttowertschöpfung in Höhe von 4,9 Milliarden Euro generieren.** Der Wert der hergestellten Produkte beläuft sich auf 14,0 Milliarden Euro. Damit ist die Branche, gemessen an der Zahl der Erwerbstätigen, mit der Stahlerzeugung vergleichbar, in der rund 74.900 Personen beschäftigt sind.

### Abbildung 2-1: Wirtschaftliche Kennzahlen der Gießerei-Industrie

Kennzahlen im Jahr 2025



Quelle: Input-Output-Modell der IW Consult (s. Anhang), eigene Berechnungen

**Die Unternehmensstruktur ist überwiegend mittelständisch geprägt.** Etwa 80 Prozent der Betriebe zählen zu den kleinen und mittleren Unternehmen (weniger als 250 Beschäftigte). Dieser KMU-Anteil liegt zwar unter dem des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt (rund 90 Prozent), aber leicht über dem der gesamten Metallherstellung (78 Prozent). Zugleich ist die Struktur innerhalb der Branche differenzierter, als es die reine KMU-Quote vermuten lässt: Neben vielen kleinen und mittleren Betrieben umfasst die deutsche Gießerei-Industrie auch im Branchenmaßstab große Unternehmen. Internationale Bedeutung ist dabei nicht allein eine Frage der Unternehmensgröße. Auch kleinere Gießereien können mit hochspezifischen Produkten, besonderen Werkstoff- und Prozesskompetenzen oder kundennahen Lösungen in einzelnen Marktsegmenten international relevante Positionen einnehmen. Diese Breite trägt zur starken internationalen Position des deutschen Gießereistandorts bei: Deutschland nimmt innerhalb der europäischen Gießerei-Industrie mit deutlichem Abstand die führende Position ein. Rund 36 Prozent der EU-Gussproduktion nach Tonnage entfielen 2024 auf deutsche Gießereien, während Italien mit rund 17 Prozent folgt (European Foundry Federation, 2024). Auch weltweit zählt Deutschland zur Spitzengruppe der Gießerei-Nationen und rangiert im regelmäßigen Wechsel auf Rang vier und fünf (American Foundry Society, 2023).

Die Gießerei-Industrie ist durch material-, energie- und arbeitsintensive Produktionsprozesse geprägt. Vor diesem Hintergrund liegt die Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen mit 72.552 Euro unter dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes (108.577 Euro). Zugleich sichert die Branche qualifizierte industrielle Beschäftigung: Die durchschnittlichen Bruttojahreslöhne liegen mit 53.168 Euro zwar unter dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes (58.999 Euro), aber klar über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 44.189 Euro. Strukturell fungiert die Gießerei-Industrie als Stabilitätsanker, indem sie Ausbildungs- und Facharbeitsplätze im industriellen Kern sichert. Der Anteil der Fachkräftigkeiten<sup>3</sup> in der Branche liegt mit 68 Prozent deutlich über dem Wert der Gesamtwirtschaft (51 Prozent). Entsprechend verfügen 69 Prozent der Beschäftigten über einen anerkannten Berufsabschluss (Gesamtwirtschaft: 57 Prozent). Gleichzeitig ist der Anteil an Helfertätigkeiten in der Gießerei-Industrie mit 16 Prozent höher als im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (14 Prozent), aber niedriger als im Durchschnitt der Gesamtwirtschaft (22 Prozent).

Auffällig ist zudem die Altersstruktur: Der Anteil älterer Beschäftigter ist in der Gießerei-Industrie höher als in der Gesamtwirtschaft. Rund 31 Prozent der Erwerbstätigen sind 55 Jahre oder älter, während dieser Anteil in der Gesamtwirtschaft bei 26 Prozent liegt. Gleichzeitig liegt der Anteil der Auszubildenden mit 2,9 Prozent leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3,2 Prozent.

Im Rahmen der studienbegleitend durchgeführten Experteninterviews wurden diese sich abzeichnenden demografischen Herausforderungen bekräftigt. Aus Sicht der Befragten ist von einer sich künftig verstärkenden „doppelten Fachkräftelücke“ auszugehen, die sich sowohl in einem Mangel an betrieblichen Fachkräften für Tätigkeiten in der Produktion als auch in einem Defizit an Studienabsolventen mit Schwerpunkt auf Gießerei-Technologien niederschlägt. Dies wiegt aus Expertensicht umso schwerer, da diese Engpässe die reibungslose Vermittlung von wertvollem Erfahrungswissen von langjährig Beschäftigten auf Nachwuchskräfte beeinträchtigen. Tiefgreifende Maßnahmen zur Modernisierung der Arbeitsplätze in der Produktion einerseits sowie neue Zuschnitte von Studieninhalten andererseits

---

<sup>3</sup> Die Angaben zum Anforderungsniveau basieren auf der Klassifikation der Berufe (KldB). Unterschieden werden vier Niveaustufen: Helfer (in der Regel ohne formale Berufsausbildung), Fachkräfte (in der Regel mit abgeschlossener Berufsausbildung), Spezialisten (z. B. Meister- oder Fachschulabschlüsse) und Experten (in der Regel Hochschulabschlüsse).

sollen zur Attraktivitäts- und Imageverbesserung der Gießerei-Industrie beitragen und die Auswirkungen der befürchteten Fachkräftelücke begrenzen.<sup>4</sup>

### Räumliche Verteilung in Deutschland

Die Gießerei-Industrie ist in Deutschland räumlich klar konzentriert (siehe Tabelle 2-1). Die größten Beschäftigungsschwerpunkte liegen im Westen und Süden des Landes. Allein in Nordrhein-Westfalen arbeiten rund 22.000 Erwerbstätige in Gießereien, was einem Drittel aller Beschäftigten der Branche entspricht. Es folgen Baden-Württemberg mit knapp 9.500 Beschäftigten (14 Prozent), Hessen mit gut 8.200 (12 Prozent) sowie Bayern mit rund 6.900 Erwerbstätigen (10 Prozent). Bedeutende Standorte bestehen zudem in Sachsen (9 Prozent), Niedersachsen und Thüringen (jeweils 5 Prozent).

Bezogen auf die Gesamtbeschäftigung der jeweiligen Bundesländer ist die Bedeutung der Gießerei-Industrie in einigen ostdeutschen Ländern sowie in Hessen besonders ausgeprägt. Die höchsten relativen Beschäftigtenanteile finden sich in Thüringen (0,32 Prozent), Sachsen (0,28 Prozent) sowie in Sachsen-Anhalt und Hessen (jeweils 0,21 Prozent).

**Tabelle 2-1: Erwerbstätige der Gießerei-Industrie nach Bundesländern im Jahr 2025**

Anzahl der Erwerbstätigen sowie prozentualer Anteil an der Gesamtbeschäftigung der Gießerei-Industrie in Deutschland

BUNDESLAND	ERWERBSTÄTIGE	ANTEIL (IN %)
Nordrhein-Westfalen	22.029	33 %
Baden-Württemberg	9.499	14 %
Hessen	8.211	12 %
Bayern	6.895	10 %
Sachsen	5.911	9 %
Niedersachsen	3.382	5 %
Thüringen	3.302	5 %
Rheinland-Pfalz	2.954	4 %
Sachsen-Anhalt	2.177	3 %
Übrige Länder	3.326	5 %
<b>Deutschland</b>	<b>67.687</b>	<b>100 %</b>

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2026), eigene Berechnungen

**Zugleich ist die Gießerei-Industrie überdurchschnittlich stark in ländlichen Räumen<sup>5</sup> verortet** (Abbildung 2-2). Während 54 Prozent der Gießerei-Beschäftigten in gering verdichteten und verdichteten ländlichen Räumen tätig sind, beträgt der entsprechende Anteil in der Gesamtwirtschaft nur 33 Prozent (Industrie: 43 Prozent). Der Anteil der Gießerei-Beschäftigten in Städten liegt hingegen nur bei 15 Prozent, während er im Verarbeitenden Gewerbe bei 27 Prozent und in der Gesamtwirtschaft sogar

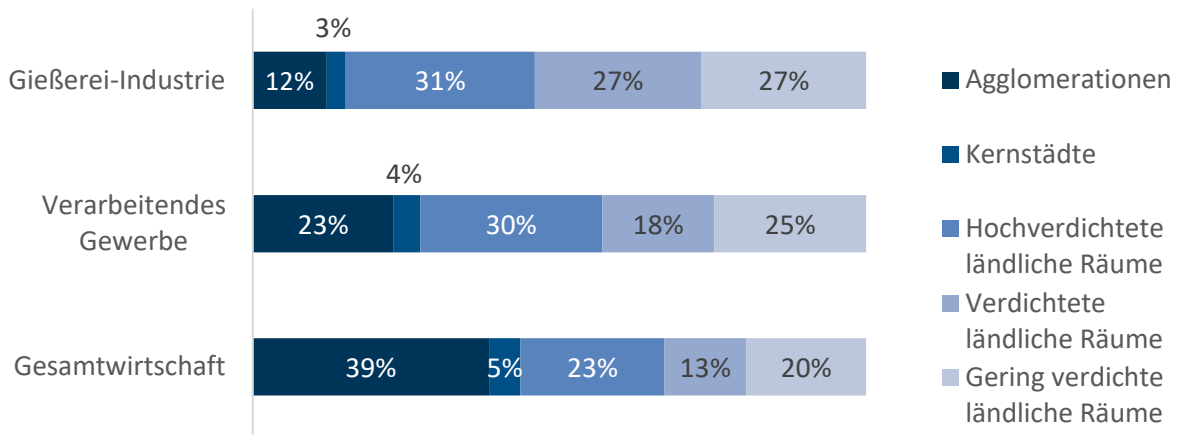
<sup>4</sup> Beispielsweise bezeichnet die „weiße Gießerei“ ein modernes industrielles Konzept, das für Sauberkeit, Umweltfreundlichkeit und technologische Innovation steht und damit als Gegenentwurf zur historisch geprägten, mit Staub, Hitze und schwierigen Arbeitsbedingungen assoziierten „schwarzen Gießerei“ gesehen wird. Die TU München bietet seit einiger Zeit einen integrierten Masterstudiengang „Entwicklung, Produktion und Management im Maschinenbau“ an, in dessen Rahmen material-, verfahrens- und produktionstechnologisches Know-how mit Inhalten aus Management und Innovation verknüpft wird.

<sup>5</sup> Abgrenzung nach Regionstypen der IW Consult, siehe methodischer Anhang.

bei 44 Prozent liegt. Die Branche übernimmt damit in vielen ländlichen Regionen die Rolle eines industriellen Ankers, der qualifizierte Beschäftigung sowie regionale Wertschöpfung sichert und häufig zu den wichtigsten Arbeitgebern vor Ort zählt.

**Abbildung 2-2: Gießerei-Beschäftigte nach Regionstypen im Jahr 2025**

Verteilung im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe und zur Gesamtwirtschaft



Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2026)

**Strukturelle Zusammensetzung**

Die Gießerei-Industrie ist eine ausgesprochen vielfältige Branche. Gemeinsam ist allen Betrieben, dass sie Metalle unterschiedlichster Legierungen und Eigenschaften schmelzen und in verschiedenen Gießprozessen in endkonturnahe Formen vergießen. Darüber hinaus unterscheiden sich die Betriebe deutlich hinsichtlich der eingesetzten Werkstoffe, Gießverfahren, Anlagengrößen, Formverfahren, Stückgewichte, Gussteilgrößen und hergestellten Produkte. In der Praxis werden verschiedene Gießverfahren genutzt, unter anderem Sandguss, Druckguss, Kokillenguss, Feinguss und Schleuderguss. Verarbeitet werden Eisen- und Stahllegierungen ebenso wie Leichtmetalllegierungen, etwa auf Basis von Aluminium und Magnesium, sowie Buntmetalllegierungen, etwa auf Basis von Kupfer und Zink. Durch Legierungsbildung und geeignete Prozessführung können Werkstoffe gezielt an den jeweiligen Anwendungs- und Verwendungsfall angepasst werden, etwa hinsichtlich Festigkeit, Zähigkeit, Verschleiß- und Temperaturbeständigkeit, Korrosionsverhalten, Wärmeleitfähigkeit, elektrischer Leitfähigkeit, Dämpfungseigenschaften, Gewicht, Maßhaltigkeit oder Bearbeitbarkeit.

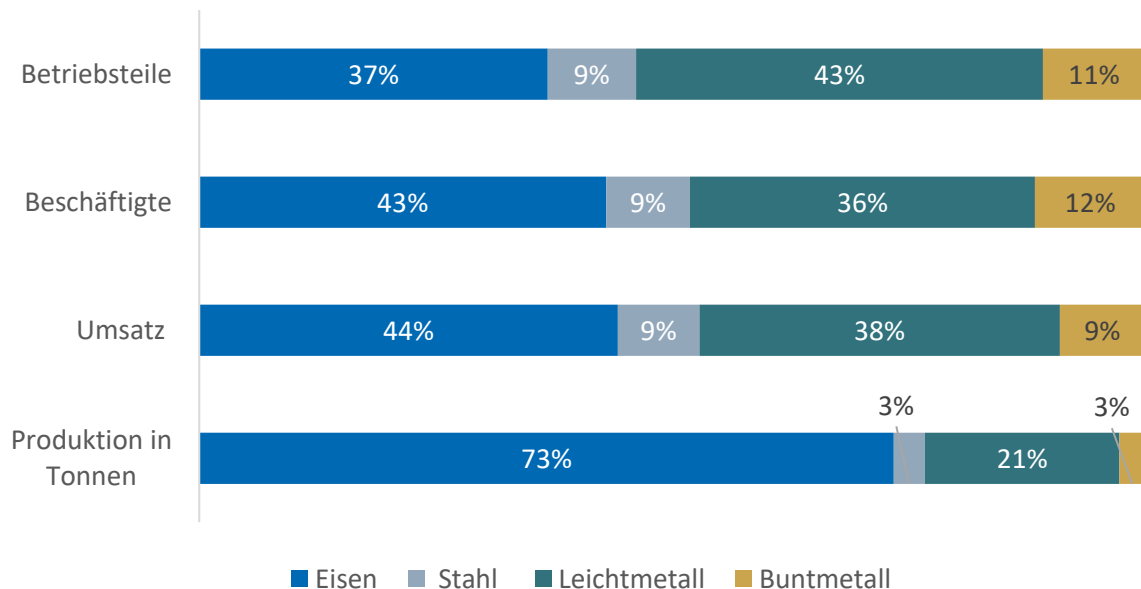
Diese Vielfalt ist kein Nebeneinander beliebig austauschbarer Alternativen, sondern Ausdruck unterschiedlicher technischer und wirtschaftlicher Anforderungen. Je nach Anwendungsfall haben unterschiedliche Werkstoffe, Verfahren, Losgrößen und Anlagenkonzepte ihre eigene Berechtigung. Entscheidend ist, dass Werkstoff, Bauteilgeometrie, Funktionsanforderung, Stückzahl, Lieferfähigkeit und Wirtschaftlichkeit zusammenpassen. Die Kombination aus unterschiedlichen Werkstoffen, Legierungen, Gießverfahren und Anlagenkonzepten ermöglicht dabei eine außerordentlich große Vielfalt an Gussteilformen und -größen – von Bauteilen mit wenigen Gramm Gewicht bis hin zu großformatigen Komponenten mit Stückgewichten von mehreren hundert Tonnen. Je nach Anwendung können sowohl kleine als auch großformatige Gussteile höchste Anforderungen an Maßhaltigkeit, Oberflächenqualität, Werkstoffeigenschaften und Funktionssicherheit erfüllen.

**Entsprechend breit ist das Produktspektrum der Gießerei-Industrie für ihre Abnehmer.<sup>6</sup> Es reicht von vergleichsweise einfachen, wirtschaftlich optimierten Bauteilen bis zu hochkomplexen, funktions- und sicherheitsrelevanten Komponenten für zahlreiche Kundenbranchen.<sup>7</sup> Trotz dieser Vielfalt lässt sich die Gießerei-Industrie für analytische Zwecke anhand der amtlichen Wirtschaftszweigsystematik grob in vier zentrale Bereiche gliedern: Eisengießereien, Stahlgießereien, Leichtmetallgießereien und Buntmetallgießereien. Abbildung 2-3 zeigt die strukturelle Zusammensetzung dieser Wirtschaftszweige. Dargestellt werden jeweils die Anteile an Betriebsteilen, Beschäftigten, Umsatz und Produktionsmenge (in Tonnen).<sup>8</sup>**

Der größte Sektor ist der Eisenguss. Gemessen an der Produktionsmenge entfallen 73 Prozent der gesamten Tonnage auf diesen Bereich. Auch bei Umsatz (44 Prozent), Beschäftigten (43 Prozent) und Betriebsteilen (37 Prozent) stellt er jeweils den größten Wirtschaftszweig der Branche dar. Der Stahlgusssektor ist deutlich kleiner. Sein Anteil an der Produktionsmenge beträgt 3 Prozent, während er bei Umsatz, Beschäftigten und Betriebsteilen jeweils 9 Prozent erreicht.

### Abbildung 2-3: Struktur der Gießerei-Industrie nach Produktionssegmenten

Prozentuale Anteile der verschiedenen Produktionssegmente am jeweiligen Gesamtwert der Betriebsteile, der Beschäftigten, des Umsatzes sowie der Produktionsmenge, 2025



Quelle: Statistisches Bundesamt (2026c), Produktion in Tonnen: Verbandskennzahlen, eigene Berechnungen

Die Nichteisen-Gießereien stellen zusammengenommen einen strukturell sehr bedeutenden Bereich dar. Während ihr gewichtsmäßiger Anteil schon allein bedingt durch die geringere Werkstoffdichte deutlich unter dem des Eisengusses liegt, erreichen sie bei Umsatz und Beschäftigung jeweils knapp

<sup>6</sup> In den Experteninterviews wurden insbesondere die grundsätzlichen konstruktiven Vorteile der Gießverfahren – beispielsweise im Vergleich mit Blechkonstruktionen – hervorgehoben. Insbesondere eignen sich Gusskonstruktionen zur Realisierung hochkomplexer Bauteilgeometrien.

<sup>7</sup> Aus Expertensicht zählen insbesondere gegossene Bauteile, Komponenten und Module in den Bereichen Robotik, Elektromobilität und neue Antriebsstränge, leichte Karosserie- und Fahrwerksstrukturen sowie Erneuerbare Energien zu den Anwendungsfeldern mit hohem Zukunftspotenzial.

<sup>8</sup> Betriebsteile bezeichnen fachlich abgegrenzte Teile eines Unternehmens, die jeweils einem eigenen Wirtschaftszweig (WZ) zugeordnet werden können. Ein Unternehmen kann somit mehreren WZ-Klassen zugeordnet sein, sofern unterschiedliche Produktionsbereiche bestehen.

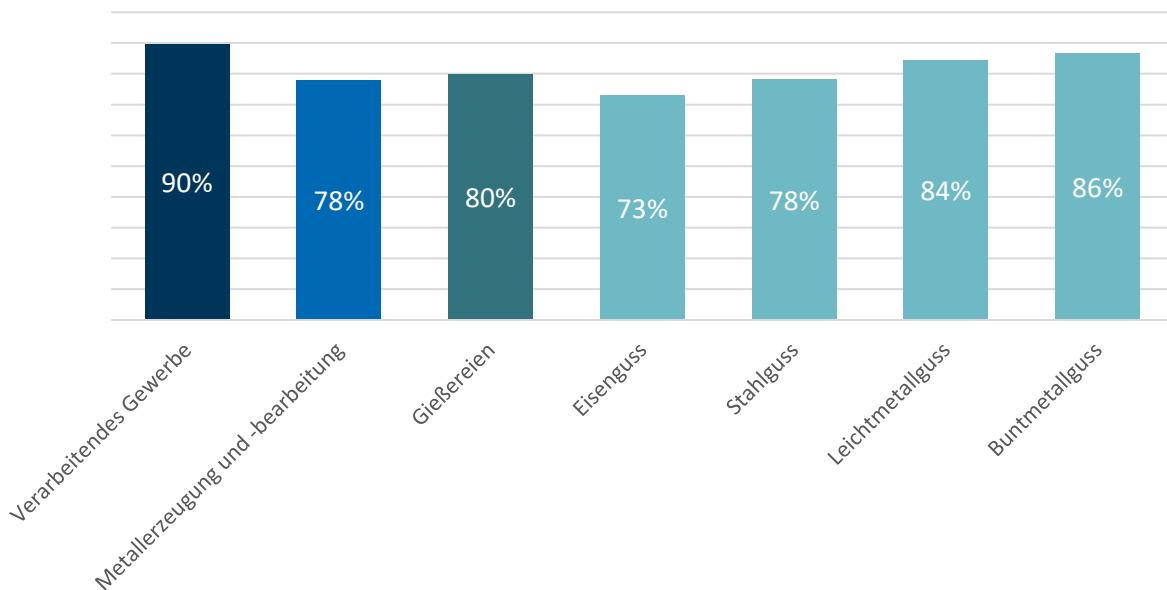
50 Prozent. Ihr Anteil der Betriebsteile liegt mit 54 Prozent sogar über dem des Eisensektors. In Teilen weisen Nichteisenmetallgießereien einen höheren Automatisierungsgrad auf, was insbesondere mit den eingesetzten Werkstoffen, typischen Bauteilgrößen, Serienstrukturen und gießereitechnologischen Verfahren zusammenhängt.

Innerhalb der Nichteisen-Gießereien unterscheidet die Statistik zwischen Leichtmetall- und Buntmetallgießereien. Leichtmetallgießereien vereinen 43 Prozent der Betriebsteile, 36 Prozent der Beschäftigten, 38 Prozent des Umsatzes und 21 Prozent der Produktionsmenge auf sich. Rund 20 Prozent der Tonnage entfallen auf Aluminiumgießereien; Magnesium spielt mit 0,2 Prozent mengenmäßig eine deutlich geringere Rolle. Buntmetallgießereien (Kupfer- und Zinkguss) erreichen 11 Prozent der Betriebsteile, 12 Prozent der Beschäftigten, 9 Prozent des Umsatzes und etwa 3 Prozent der Tonnage.

Diese Struktur geht mit einer überdurchschnittlichen mittelständischen Prägung einher. Der Anteil der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) beträgt bei Leichtmetallgießereien 84 Prozent und bei Buntmetallgießereien 86 Prozent (Abbildung 2-4). Demgegenüber liegen die Anteile bei Eisen- und Stahlgießereien bei 73 beziehungsweise 78 Prozent. Die Nichteisen-Gießereien sind damit deutlich kleinteiliger strukturiert. Insgesamt weist die Gießerei-Industrie mit einem KMU-Anteil von 80 Prozent einen etwas stärkeren mittelständischen Zuschnitt auf als der übergeordnete Wirtschaftszweig der Metallerzeugung mit 78 Prozent.

#### Abbildung 2-4: KMU-Anteile der Guss-Segmente im Vergleich

Prozentuale Anteile der Betriebe mit unter 250 Beschäftigten an der Gesamtzahl der Betriebe im jeweiligen Segment, 2025



Quelle: Statistisches Bundesamt (2026c), eigene Berechnungen

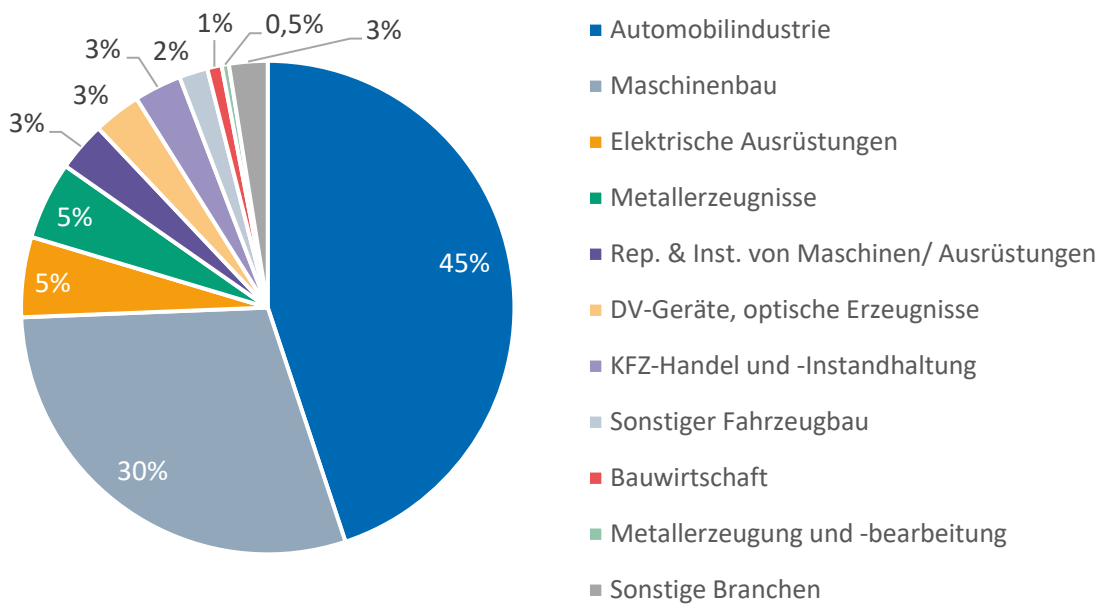
#### Absatzstruktur

Mithilfe des Input-Output Modells ORBIT (siehe methodischer Anhang) lässt sich die Absatzstruktur der Gießerei-Industrie differenziert analysieren. Wertmäßig werden gut 38 Prozent der produzierten Güter in das Ausland exportiert. Damit liegt die Exportquote leicht unter dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes (44 Prozent). Rund 58 Prozent der produzierten Güter werden als Vorleistungen an Unternehmen in Deutschland geliefert und dort weiterverarbeitet oder unmittelbar in

Produktionsprozessen eingesetzt.<sup>9</sup> Hiervon entfällt ein kleiner Teil auf Lieferungen zwischen Gießereien zur weiteren Bearbeitung. Die verbleibenden Waren im Wert von 8,0 Milliarden Euro gehen an Abnehmerbranchen im Inland. Abbildung 2-5 zeigt die Kundenstruktur dieser Verkäufe nach Branchen und verdeutlicht die breite sektorale Verflechtung der Gießerei-Industrie.

### Abbildung 2-5: Kundenstruktur der direkten Lieferungen der Gießerei-Industrie

Anteile der Kundenbranchen am Gesamtwert der Lieferungen der Gießerei-Industrie nach Deutschland Prozent, 2024; separat ausgewiesen werden die 10 wichtigsten Kundenbranchen



Quelle: Input-Output-Modell der IW Consult (s. Anhang), eigene Berechnungen

**Mit einem wertmäßigen Anteil von 45 Prozent ist die Automobilindustrie der mit Abstand wichtigste Abnehmer.** Gusskomponenten kommen hier nicht nur in Motor und Antriebsstrang zum Einsatz, sondern auch im Fahrwerk und in der Karosserie. Zu den typischen Produkten zählen Zylinderkurbelgehäuse und Zylinderköpfe, Brems- und Lenkungsteile, Getriebe- und Achskomponenten sowie gegossene Strukturbauteile für die Karosserie und Batteriegehäuse für E-Fahrzeuge. Ähnliche Produktgruppen werden auch im sonstigen Fahrzeugbau eingesetzt, an den 3 Prozent der Lieferungen gehen. Hierzu zählen mitunter in Gießereien hergestellte Fahrwerks- und Bremskomponenten für Schienenfahrzeuge sowie Schiffsschrauben für den Schiff- und Bootsbau. Ebenso finden Gussprodukte Anwendung im Luft- und Raumfahrzeugbau sowie bei militärischen Fahrzeugen. Die Gießerei-Industrie fertigt somit zentrale funktions- und sicherheitsrelevante Bauteile, die in diesen Branchen weiterverarbeitet oder direkt verbaut werden.

**Die zweitwichtigste Kundenbranche ist der Maschinenbau mit einem Anteil von 30 Prozent.** Gusskomponenten sind hier häufig konstruktionsprägend und integraler Bestandteil komplexer Maschinen. Besonders gussintensiv sind unter anderem die Antriebstechnik, Werkzeugmaschinen, Bau- und

<sup>9</sup> Die restlichen Prozent der produzierten Güter werden direkt an Endverbraucher verkauft oder werden in Unternehmen als Investitionsgut eingesetzt.

Landmaschinen, Kompressoren und Pumpen, Nahrungsmittel- und Verpackungsmaschinen sowie Hütten- und Walzwerkseinrichtungen.

An die Hersteller elektrischer Ausrüstungen gehen rund 5 Prozent der Lieferungen. Zusammen mit der Branche „Datenverarbeitungsgeräte und optische Erzeugnisse“ entfallen insgesamt 8 Prozent der Absatzströme auf die Elektroindustrie. In Gießereien gefertigte Komponenten finden sich unter anderem in Transformatoren, Generatoren und Elektromotoren und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Energieumwandlung und Energieeffizienz in industriellen Anwendungen. Darüber hinaus sind Gussteile in zahlreichen Gütern des täglichen Gebrauchs verbaut – etwa in Haushaltsgeräten wie Kaffeemaschinen oder Waschmaschinen. Auch wenn diese Bauteile für Endnutzer meist nicht sichtbar sind, übernehmen sie je nach Anwendung tragende, wärmeleitende oder funktionsrelevante Aufgaben und sind für die technische Leistungsfähigkeit der Produkte unverzichtbar.

Die Herstellung von Metallerzeugnissen nimmt rund 5 Prozent der Gussprodukte ab. Weitere 0,5 Prozent der Lieferungen gehen an die Metallerzeugung und erste Bearbeitung. Hierzu zählen unter anderem hochspezialisierte, in deutschen Gießereien gefertigte Walzen für die Stahlindustrie. Diese technisch anspruchsvollen Komponenten sind entscheidend für Maßhaltigkeit, Oberflächenqualität und Prozessstabilität in Walzprozessen.

Mit der Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (3 Prozent) sowie dem Kfz-Handel und -Instandhaltung (3 Prozent) entfallen rund 6 Prozent der Lieferungen auf Branchen, die sich auf Wartung, Instandsetzung und Ersatzteilgeschäft konzentrieren. Gusskomponenten spielen hier insbesondere bei verschleißbeanspruchten Bauteilen eine wesentliche Rolle und sichern die Lebensdauer sowie die Funktionsfähigkeit von Anlagen, Fahrzeugen und technischen Systemen.

Auch die Bauwirtschaft zählt mit einem Anteil von 1 Prozent zu den relevanten inländischen Abnehmern. Geliefert werden unter anderem Druck- und Abwasserrohre, Kanalguss und Straßenkappen sowie Gusskomponenten für Radiatoren, Heizkessel, Öfen und Sanitäranwendungen. Damit werden Hoch-, Tief- und Wohnungsbau gleichermaßen bedient. Insbesondere im privaten Wohnungsbau besteht Nachfrage nach Guss für Heizungsanlagen sowie für Sanitär- und Ofenanwendungen.

### Außenhandel

Die Gießerei-Industrie ist stark außenwirtschaftlich orientiert. Für die Analyse der Außenhandelsstatistik ist zu beachten, dass diese auf Güter- und nicht auf Unternehmensebene erhoben wird. Die Grundgesamtheit weicht daher von der vorherigen Branchenanalyse ab.

Eine weitere Herausforderung besteht darin, dass die Außenhandelsstatistik nur rund 40 Tariflinien explizit als „Guss“ oder „gegossen“ definiert, während eine Vielzahl an Gusskomponenten über Sammelpositionen im Fahrzeug- oder Maschinenbau deklariert wird. Der Vergleich verschiedener Statistiken legt nahe, dass eine ausschließliche Betrachtung der explizit als Guss ausgewiesenen Gütergruppen einen erheblichen Teil der tatsächlich gehandelten Gussprodukte unberücksichtigt lassen würde. Um dieser Problematik Rechnung zu tragen, werden in der nachfolgenden Analyse zwei Abgrenzungen der Gießereiindustrie verwendet. Die enge Definition umfasst ausschließlich Güterklassen, die explizit als „Guss“ oder „gegossen“ ausgewiesen sind. Die weite Definition schließt darüber hinaus Güterklassen ein, die Gussprodukte zumindest teilweise enthalten.

Im Jahr 2024 belief sich das Handelsvolumen von Gussprodukten im engeren Sinne auf rund 7,5 Milliarden Euro. Davon entfielen etwa 3,5 Milliarden Euro auf Importe und gut 4,0 Milliarden Euro auf Exporte. Unter Einbeziehung aller gussintensiven Güterklassen erhöht sich das Handelsvolumen erheblich: Die Importe erreichten einen Wert von rund 92,4 Milliarden Euro, während die Exporte mit

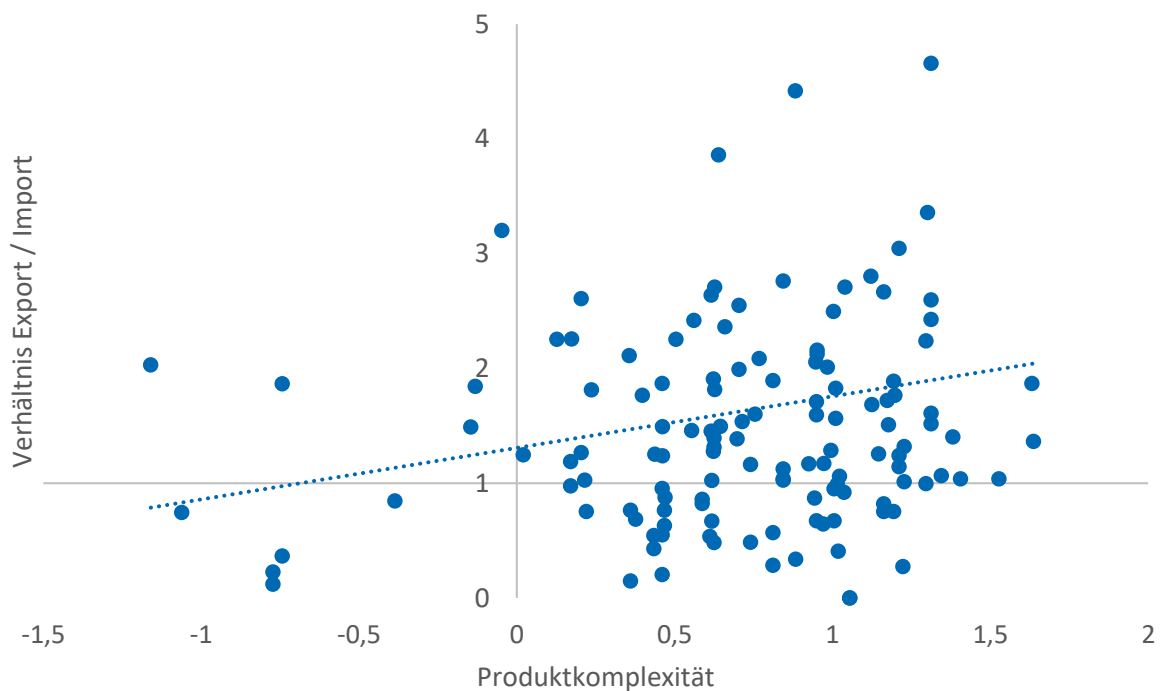
etwa 118,5 Milliarden Euro deutlich darüber lagen. **Insgesamt verzeichnete Deutschland somit einen wertmäßigen Exportüberschuss im Handel mit Gussprodukten.**<sup>10</sup>

Der größte wertmäßige Anteil der Importe der in der weiten Definition erfassten Gussgüter entfiel dabei auf Polen. Der Anteil an allen Importen lag hier bei ungefähr 11 Prozent. Ähnlich bedeutend waren in diesem Zusammenhang auch Tschechien (9 Prozent), die USA (8 Prozent) sowie Italien, Frankreich und China mit jeweils 7 Prozent. Dies verdeutlicht die enge Einbindung der deutschen Gießerei-Industrie in europäische Wertschöpfungsketten und die intensive Wettbewerbssituation zu China.

**Deutsche Gussexporte sind im Durchschnitt komplexer als die Importe.** Legt man ein Komplexitätsmaß für die einzelnen Gussprodukte zugrunde (OEC, 2026), wird deutlich, dass die deutsche Gießerei-Industrie vor allem komplexe Produkte exportiert (Abbildung 2-6). Die Produktkomplexität ist hierbei so skaliert, dass der Wert 0 dem durchschnittlichen Komplexitätsniveau aller weltweit gehandelten Güter entspricht. Ein Export/Import-Verhältnis von 1 signalisiert, dass sich Importe und Exporte in dieser Gütergruppe wertmäßig die Waage halten. Für Gussprodukte zeigt sich, dass der Exportüberschuss mit steigender Komplexität zunimmt: Bei Gütern mit überdurchschnittlicher Komplexität liegen die Exporte systematisch über den Importen, während bei weniger komplexen Produkten eher Importüberschüsse zu verzeichnen sind<sup>11</sup>.

### Abbildung 2-6: Komplexität der Guss-Exporte

Zusammenhang von Komplexität und dem Export-Import-Verhältnis; jeder Punkt entspricht einer Güterklasse der engen Definition.



Quelle: OEC (2026) , Eurostat (2026), eigene Berechnung

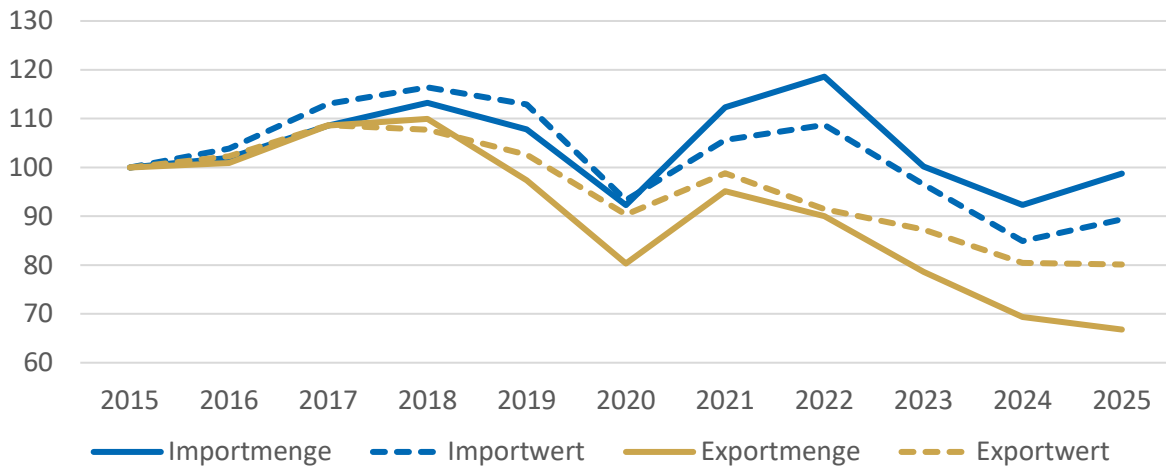
<sup>10</sup> Betrachtet man Exporte und Importe gemessen in Tonnen, zeigt sich in der engeren Definition der Gussindustrie hingegen seit 2020 ein Importüberschuss. Hier liegen die Importe 2024 bei 760.000 Tonnen, während die Exporte rund 630.000 Tonnen betragen.

<sup>11</sup> Der beschriebene Zusammenhang ergibt sich auch bei einer Analyse der in der engen Definition erfassten Gussgüter.

Die Außenhandelsstruktur spiegelt damit das besondere technologische Know-how der deutschen Gießerei-Industrie wider: Während standardisierte, weniger komplexe Güter verstärkt aus dem Ausland bezogen werden, werden hochentwickelte, funktions- und sicherheitsrelevante Gussprodukte relativ häufiger in Deutschland gefertigt und auf internationalen Märkten abgesetzt. Dies unterstreicht die hohe Bedeutung der Branche für anspruchsvolle industrielle Anwendungen und die Wettbewerbsfähigkeit des Produktionsstandorts Deutschland.

### Abbildung 2-7: Entwicklung des Außenhandels

Indexierte Mengen und preisbereinigten Werte (2015 = 100) von Importen und Exporten von Gussprodukten (enge Definition)



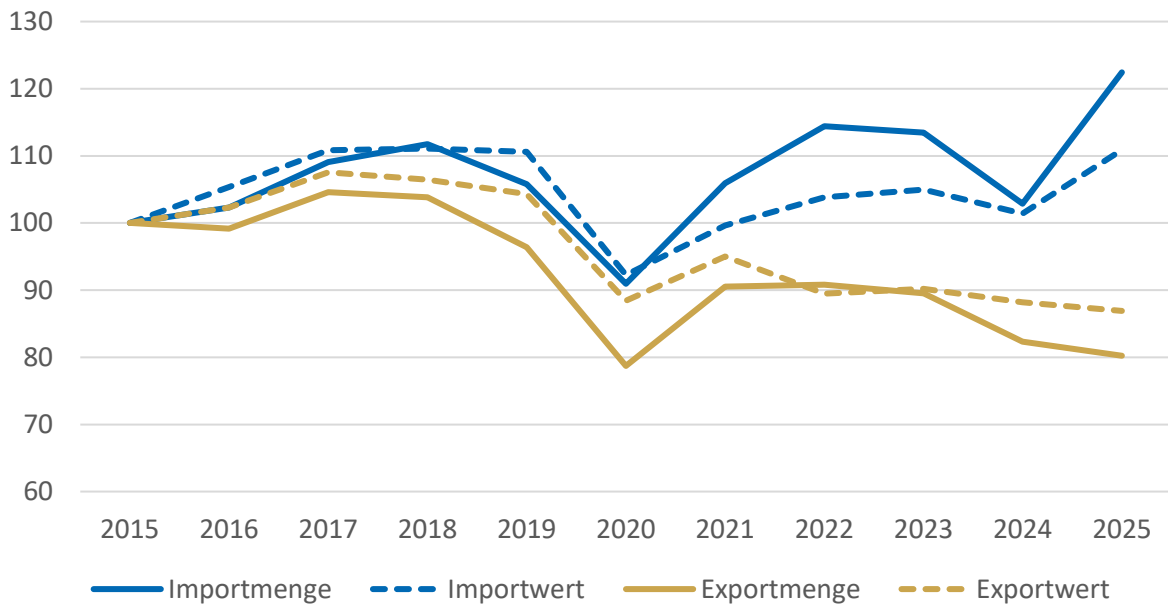
Quelle: Eurostat (2026), eigene Berechnung

Blickt man auf die zeitliche Entwicklung der Außenhandelsströme der explizit als „Guss“ ausgewiesenen Gütergruppen wird deutlich, dass sich die Rahmenbedingungen für die Gießerei-Industrie in den letzten Jahren verändert haben (Abbildung 2-7). Die Importmengen liegen derzeit etwa auf dem Niveau von 2015, während die preisbereinigten Importwerte rund 10 Prozent unter ihrem Niveau von 2015 liegen. Gleichzeitig ist die ausgeführte Menge an Gussprodukten seit 2015 um rund ein Drittel gesunken, die preisbereinigten Exportwerte um etwa 20 Prozent.

Wird die Gießereiindustrie weiter gefasst und um Sammelpositionen ergänzt, die Gussprodukte zumindest teilweise enthalten, zeigen sich ähnliche Entwicklungen (Abbildung 2-8). Auch in dieser Abgrenzung gehen die Exporte zurück, wenngleich weniger stark als in der engen Definition. Die Exportmengen liegen rund 20 Prozent unter dem Niveau von 2015, der Rückgang der preisbereinigten Exportwerte fällt etwas geringer aus. Die gegenüber der engen Definition geringeren Exportverluste stehen steigenden Importmengen (+ 22 Prozent) und -werten (+11 Prozent) gegenüber.

**Abbildung 2-8: Außenhandel der erweiterten Gießerei-Industrie**

Indexierte Mengen und preisbereinigten Werte (2015 = 100) von Importen und Exporten von Gussprodukten (erweiterte Definition)



Quelle: Eurostat (2026), eigene Berechnung

Die Entwicklungen in beiden Abgrenzungen weisen auf eine schrittweise Verschiebung der Handelsstruktur hin. Während die Exportdynamik seit Jahren nachlässt, gewinnen die Importe zunehmend an Bedeutung. Zwar erzielt Deutschland im Handel mit Gussprodukten weiterhin einen wertmäßigen Exportüberschuss, dieser ist jedoch deutlich geringer als noch in der Vergangenheit und zeigt einen rückläufigen Trend. Betrachtet man statt der Werte die gehandelten Mengen, fällt die Verschiebung noch deutlicher aus: Seit 2020 übersteigen die Importmengen die Exportmengen. Tonnagen bilden die Wertigkeit einzelner Gussteile zwar nur eingeschränkt ab, liefern über die Zeit jedoch wichtige Hinweise auf Veränderungen physischer Produktions- und Lieferstrukturen.

**Der Vergleich von Handelswerten und Handelsmengen legt nahe, dass Deutschland zunehmend preisgünstigere und weniger komplexe Gussprodukte importiert, während sich die Exportbasis verkleinert und stärker auf höherwertige sowie technologisch anspruchsvollere Erzeugnisse konzentriert.** Der weiterhin bestehende wertmäßige Exportüberschuss spricht dafür, dass deutsche Gießereien insbesondere in diesen anspruchsvollen Marktsegmenten international wettbewerbsfähig sind. Gleichzeitig deutet die Mengenentwicklung darauf hin, dass die inländische Produktionsbasis unter Druck gerät. Steigende Importmengen bei Standardprodukten können die Auslastung deutscher Gießereien verringern und dazu führen, dass hohe Fixkosten auf geringere Produktionsvolumina verteilt werden müssen. Dies belastet die Ertragslage der Unternehmen und kann die Spielräume für Investitionen und Innovationen einschränken.

**Aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen**

Die rückläufigen Exportmengen und die zunehmenden Einfuhren sind dabei symptomatisch für eine Branche unter Druck: Die Gießerei-Industrie sieht sich aktuell mit einer Reihe struktureller und konjunktureller Herausforderungen konfrontiert. Zum einen schwächeln zentrale Abnehmerbranchen in Deutschland, insbesondere die Automobilindustrie und der Maschinenbau. Ursachen sind unter

anderem der verschärfte internationale Wettbewerb, vor allem mit China, sowie handelspolitische Spannungen und Zölle, etwa im Verhältnis zu den USA. Die geringere Nachfrage dieser Schlüsselindustrien wirkt sich direkt auf die Auftragslage der Gießerei-Industrie aus. Zum anderen ist die Branche selbst durch strukturelle Wettbewerbsnachteile im internationalen Vergleich belastet. Dazu zählen vergleichsweise hohe Arbeitskosten, hohe Energiekosten – besonders relevant aufgrund der ausgeprägten Energieintensität der Gießereiprozesse – sowie umfangreiche regulatorische Vorgaben. Diese Faktoren erhöhen die laufenden Kosten und erschweren Investitionen in Modernisierung und Transformation.

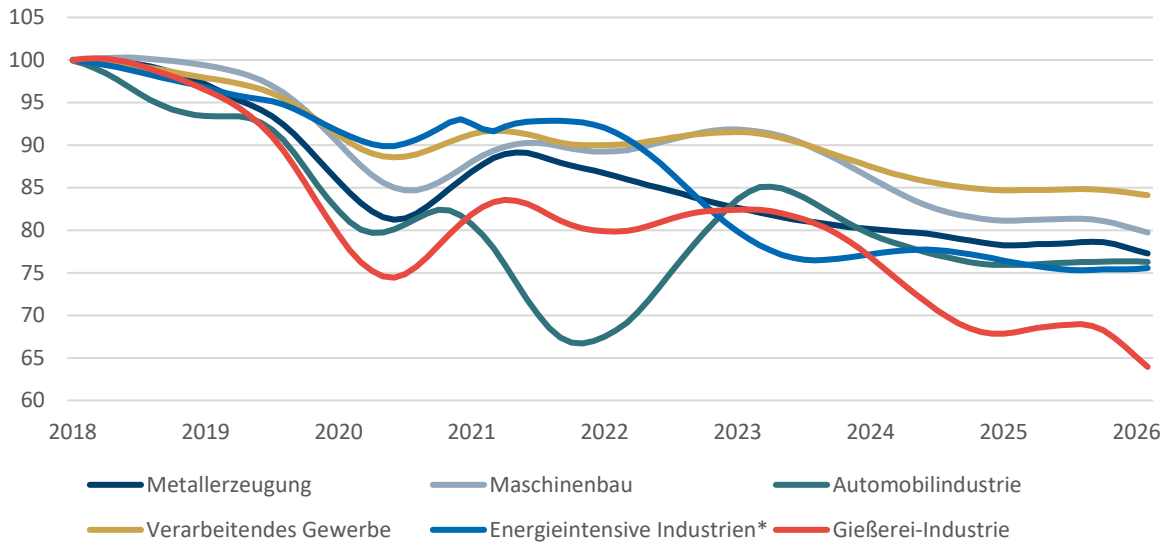
Hinzu kommt eine hohe Unsicherheit im politischen und wirtschaftlichen Umfeld. Kurzfristig wechselnde Rahmenbedingungen, etwa bei Energiepolitik mit teils unsicheren oder nicht-vorhandenen Netzanschlüssen und Anschlusskapazitäten, Regulierung oder Handelsbeziehungen, reduzieren die Planbarkeit und erhöhen die Transformationsrisiken. Langfristige Investitionsentscheidungen, etwa in Dekarbonisierung, Digitalisierung oder neue Produktionsverfahren, werden dadurch erschwert oder verzögert.

Dieser Blick auf eine insgesamt herausfordernde Situation der Gießerei-Industrie wird von den studienbegleitend interviewten Experten untermauert. So sieht man die Branche insgesamt in einem schwierigen Transformationsprozess, in dem unsichere Rahmenbedingungen auf hohe Modernisierungs- und Investitionserfordernisse bei gleichzeitig sinkender Nachfrage treffen. Insbesondere in denjenigen Teilmärkten, in denen standardisierte Großserien produziert werden, treten die aufgeführten Standort- und Kostennachteile im internationalen Wettbewerb besonders deutlich zutage. Dazu zählen nach Experteneinschätzung beispielsweise der Großserien-Druckguss oder der automatisierte Sandguss. Zugleich konstatiert man einen sinkenden technologischen Vorsprung.

Die wirtschaftlichen Folgen spiegeln sich deutlich in der Produktionsentwicklung wider (Abbildung 2-9). **Der preis- und saisonbereinigte Produktionsindex der Gießerei-Industrie liegt derzeit mehr als 35 Prozent unter dem Niveau zu Beginn des Jahres 2018. Damit ist die Branche deutlich stärker betroffen als die energieintensiven Industrien**, deren Produktion im gleichen Zeitraum um rund 20 Prozent zurückgegangen ist. Auch im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe, zur Metallerzeugung oder zu den großen Abnehmerbranchen zeigt sich ein überdurchschnittlich starker und anhaltender Rückgang der Gießereiproduktion. Besonders deutlich zeigt sich die Schwäche der Gießereien am aktuellen Rand. Während sich andere Branchen seit Ende 2023 zumindest stabilisiert oder leicht erholt haben, setzt sich der Rückgang der preis- und saisonbereinigten Produktion in der Gießerei-Industrie weiter fort.

**Abbildung 2-9: Wirtschaftliche Entwicklung im Branchenvergleich**

Preis- und saisonbereinigter Produktionsindex (Januar 2018 = 100)



Produktionsindex nach dem BV4.1 Berliner Verfahren zur Bereinigung monat- und vierteljährlicher ökonomischer Zeitreihen, Dreimonatsdurchschnitte \*Unter die Energieintensiven Industrien fallen die Chemie, Metallherzeugung und -bearbeitung, Kokerei und Mineralölverarbeitung, Glas- und Papierindustrie

Quelle: Statistisches Bundesamt (2026e)

# 3 Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Gießerei-Industrie

Die Gießerei-Industrie ist gemessen an ihren direkten Kennzahlen eine vergleichsweise kleine Branche. Ihre gesamtwirtschaftliche Bedeutung allein anhand dieser Größen zu beurteilen, würde jedoch zu kurz greifen. Die Branche ist eng mit zahlreichen anderen Wirtschaftszweigen verflochten und entfaltet dadurch vielfältige zusätzliche Effekte. Neben wirtschaftlichen Impulsen bei Zulieferern sowie durch den Konsum der Beschäftigten leistet sie einen wesentlichen Beitrag für ihre Kunden und ermöglicht in der nachgelagerten Wertschöpfungskette eine Vielzahl von Anwendungsfeldern und Wertschöpfungsmöglichkeiten.

Im Folgenden werden diese erweiterten Effekte analysiert. Zunächst wird der ökonomische Fußabdruck der Gießerei-Industrie entlang der vorgelagerten Wertschöpfungskette dargestellt (Kapitel 3.1). Anschließend wird die Bedeutung der Gussprodukte in den nachgelagerten Wertschöpfungsketten der Kunden betrachtet (Kapitel 3.2).

## 3.1 Der ökonomische Fußabdruck der Gießerei-Industrie

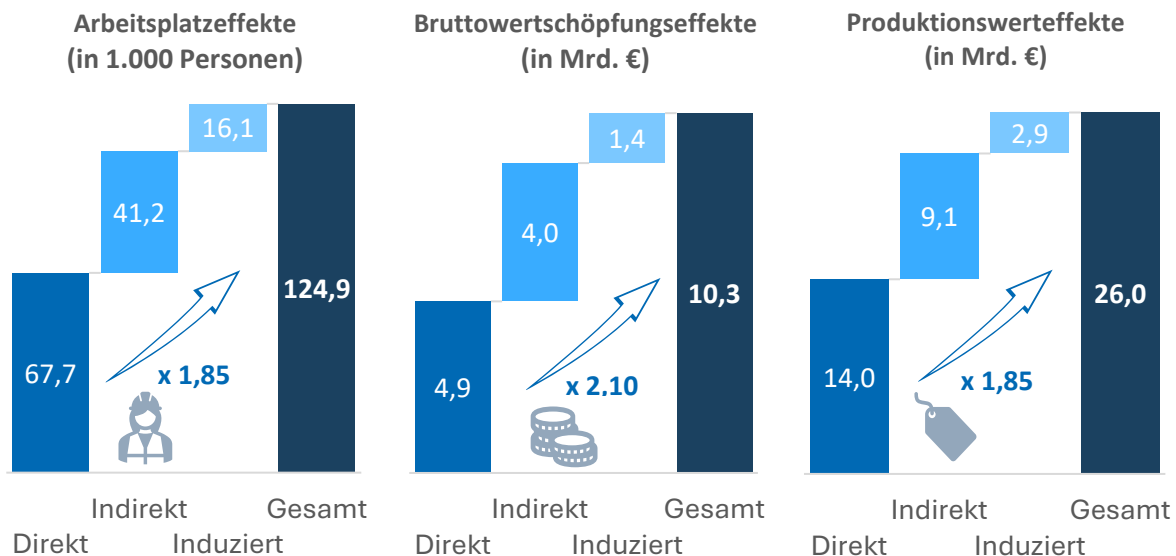
Neben den Arbeitsplätzen, der Bruttowertschöpfung und dem Produktionswert, die in den gussproduzierenden Unternehmen selbst entstehen (direkte Effekte) und bereits im vorherigen Kapitel analysiert wurden, stößt die Gießerei-Industrie deutschlandweit zusätzliche wirtschaftliche Impulse in weiteren Unternehmen an. Diese ergeben sich einerseits durch den Bezug von Vorleistungsgütern und -dienstleistungen (indirekte Effekte) sowie andererseits durch die Konsumausgaben der direkt und indirekt beschäftigten Erwerbstätigen (induzierte Effekte). Die Quantifizierung dieser indirekten und induzierten Effekte erfolgt mithilfe des Input-Output-Modells ORBIT der IW Consult, das eine konsistente Abbildung der gesamtwirtschaftlichen Verflechtungen ermöglicht und im methodischen Anhang näher erläutert wird. Zusammengefasst bilden die drei Effektarten den sogenannten „ökonomischen Fußabdruck“ der Gießerei-Industrie, der in Abbildung 3-1 dargestellt ist.

**Insgesamt ist die Gießerei-Industrie bundesweit für 124.943 Arbeitsplätze verantwortlich und generiert direkt, indirekt und induziert 10,3 Milliarden Euro Bruttowertschöpfung bei einem**

**Produktionswert von 26,0 Milliarden Euro.** Der überwiegende Teil der zusätzlich entstehenden Wirtschaftsaktivität entfällt dabei auf die indirekten Effekte. In der vorgelagerten Wertschöpfungskette der Gießerei-Industrie sind in Deutschland rund 41.200 Erwerbstätige beschäftigt, die 4,0 Milliarden Euro Bruttowertschöpfung generieren und Produkte und Dienstleistungen im Wert von 9,1 Milliarden Euro bereitstellen. Die durch die Konsumausgaben der Beschäftigten ausgelösten induzierten Effekte belaufen sich auf etwa ein Drittel dieser Größenordnungen.

### Abbildung 3-1: Ökonomischer Fußabdruck der Gießerei-Industrie

Direkte, indirekte und induzierte deutschlandweite Effekte der Gießerei-Industrie, 2025



Quelle: Input-Output-Modell der IW Consult (s. Anhang), eigene Berechnungen

Der ökonomische Fußabdruck der Gießerei-Industrie reicht damit deutlich über die direkten Effekte hinaus. Entsprechend zeigt sich eine ausgeprägte Hebelwirkung bei Beschäftigung, Wertschöpfung und Produktionswert: **Auf jede direkt in der Gießerei-Industrie beschäftigte Person entfallen 0,85 zusätzliche Arbeitsplätze außerhalb der Branche. Je Euro direkt erzeugter Wertschöpfung in der Gießerei-Industrie werden 1,10 Euro zusätzliche Wertschöpfung angestoßen, und auf jeden Euro Produktionswert kommen weitere 0,85 Euro Produktion hinzu.**

Dass der Hebel beim Produktionswert im Vergleich zur Wertschöpfung geringer ausfällt, deutet darauf hin, dass die Unternehmen der vorgelagerten Wertschöpfungskette anteilig weniger Vorleistungen benötigen als die Gießerei-Industrie selbst und somit eine höhere Wertschöpfungstiefe (Wertschöpfung je Produktionswert) aufweisen. Ein differenzierter Blick auf die Vorleistungsstruktur der Branche verdeutlicht diesen Zusammenhang: Mit einem Anteil von 47 Prozent wird der größte Teil der indirekten Effekte in wirtschaftsnahen Dienstleistungen ausgelöst, die mit einer Wertschöpfungstiefe von 52 Prozent eine höhere Wertschöpfungstiefe aufweisen als die Gießerei-Industrie (35 Prozent).

Abbildung 3-2 zeigt die zehn Branchen in Deutschland, in denen durch die Gießerei-Industrie die höchste Bruttowertschöpfung angestoßen wird. Hierzu zählen unter anderem der Großhandel, Beratungs-, Informations- und gebäudenahe Dienstleistungen sowie das Grundstücks- und Wohnungswesen. Diese Branchen gehören häufig zu den wichtigsten Vorleistungslieferanten vieler Industriezweige, und nehmen auch in der vorgelagerten Wertschöpfungskette der Gießerei-Industrie eine zentrale Rolle ein.

**Abbildung 3-2: Branchenstruktur des indirekten Effekts**

Bruttowertschöpfung in Millionen Euro, prozentualer Anteil am indirekten Effekt in Klammern dahinter, 2025, dargestellt werden die Top 10 am stärksten profitierenden Branchen



Quelle: Input-Output-Modell der IW Consult (s. Anhang), eigene Berechnungen

Eine Besonderheit der vorgelagerten Wertschöpfungskette der Gießerei-Industrie ist der mit 43 Prozent vergleichsweise hohe Anteil der indirekten Effekte, der auf das Produzierende Gewerbe entfällt. Die größten Effekte entstehen dabei bei den Metallerzeugnissen: Bundesweit stößt die Gießerei-Industrie durch ihre Vorleistungskäufe in diesem Bereich eine Wertschöpfung von 443 Millionen Euro an. Ursache hierfür ist – wie auch von den studienbegleitend interviewten Experten bestätigt – unter anderem der hohe Bedarf an metallischen Vorprodukten sowie der umfangreiche Einsatz von Metallschrott, der als wichtiges Einsatzmaterial erneut in den Produktionsprozess eingeht.<sup>12</sup>

An zweiter Stelle folgt der Energiesektor, in dem die Gießerei-Industrie eine Wertschöpfung von 364 Millionen Euro auslösen. Dies unterstreicht die hohe Energieintensität der Gussherstellung: Allein durch direkte Energieeinkäufe ist die Branche für 212 Millionen Euro Wertschöpfung im Energiesektor verantwortlich. Weitere 152 Millionen Euro entstehen in vorgelagerten Wertschöpfungsstufen, insbesondere in der primären Metallerzeugung, deren Produkte später in der Gießerei weiterverarbeitet werden. Relativ zu ihrer eigenen Wertschöpfung zählt die Gießerei-Industrie – nach der übrigen Metallerzeugung, der Papier- und Glasindustrie, der Kokerei sowie der Wasserversorgung – zu den Branchen mit den höchsten ausgelösten zusätzlichen Wertschöpfungsbeiträgen im Energiesektor.

Weitere bedeutende vorleistende Branchen innerhalb der gießereispezifischen Wertschöpfungskette sind die Abfallentsorgung – bedingt durch den Recyclingbedarf metallischer Reststoffe – sowie die Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen, die aufgrund der kapitalintensiven und technisch anspruchsvollen Produktionsanlagen eine wichtige Rolle für den laufenden Betrieb der Gießereien spielen.

<sup>12</sup> Im Rahmen der Experteninterviews wurde in diesem Zusammenhang die Schlüsselrolle der Gießerei-Industrie für zirkuläre Wirtschaftsprozesse klar hervorgehoben: In den Gießerei-Betrieben werden Sekundärrohstoffe wie beispielsweise Aluminiumschrotte wiederverwendet und darüber direkt in einen erneuten Produktionskreislauf eingespeist. Dabei benötigt das Einschmelzen von Sekundärmaterial nur einen Bruchteil der Energie im Vergleich zur Primärerzeugung.

## 3.2 Das Kundennetzwerk der Gießerei-Industrie

Neben den Effekten, die die Gießerei-Industrie in der vorgelagerten Wertschöpfungskette anstößt, ist insbesondere die nachgelagerte Wertschöpfungskette zu berücksichtigen. Die Gießerei-Industrie stellt eine breite Palette an Gussstücken her, die in zahlreichen Wirtschaftsbereichen eingesetzt werden. Diese Vorleistungsfunktion ermöglicht vielfältige Weiterverarbeitungsschritte in unterschiedlichen Branchen und trägt substantiell zur Sicherung von Produktion und Beschäftigung bei.

Im folgenden Kapitel wird daher zunächst das Kundennetzwerk der Gießerei-Industrie abgegrenzt und anschließend sein ökonomischer Umfang quantifiziert. Auf dieser Grundlage lässt sich ermitteln, welche Wertschöpfung und wie viele Arbeitsplätze in anderen Branchen durch den Einsatz von Gussprodukten ermöglicht werden. Ergänzend wird eine Unternehmensbefragung unter Betrieben des identifizierten Kundennetzwerks ausgewertet. Sie erlaubt vertiefende Aussagen zu Beschaffungskriterien und Wettbewerbsfaktoren bei der Versorgung mit Gussprodukten sowie zur Bedeutung von Gusskomponenten für die Produktion und Innovationsfähigkeit der Kundenbranchen. Darüber hinaus fließen qualitative Erkenntnisse aus Expertengesprächen mit kundenseitigen Unternehmen ein, die helfen, die quantitativen Ergebnisse einzuordnen und um praxisnahe Einschätzungen zu ergänzen.

### Definition des Kundenetzwerks

Für die Definition des Kundenetzwerks wird ein dreistufiger Ansatz gewählt (eine genauere Beschreibung des Vorgehens findet sich im methodischen Anhang):

1. **Auswahl gussintensiver Branchen**

Auf Basis des Input-Output-Modells wird zunächst für alle Branchen in Deutschland die sogenannte Gussintensität berechnet. Sie gibt an, wie viel Wertschöpfung aus unmittelbar und mittelbar bezogenen Gussprodukten in der vorgelagerten Wertschöpfungskette pro Euro eigener Wertschöpfung einer Branche enthalten ist.

2. **Berücksichtigung heterogener Branchenstrukturen**

In einem zweiten Schritt werden solche Branchen näher differenziert, die in der amtlichen Statistik nur in aggregierter Form vorliegen, bei denen aber nur Teilsegmente tatsächlich gussrelevant sind (z. B. Baugewerbe, Elektroindustrie, Kfz-Handel und -Instandhaltung). Die Gussintensität des relevanten Segments erhöht sich dadurch.

3. **Anpassung auf Unternehmensebene**

Schließlich wird die so definierte Branchenabgrenzung mithilfe einer Unternehmensbefragung weiter präzisiert. Befragt wurden Unternehmen aus den identifizierten Kundenbranchen zu ihrem Einsatz von Gussprodukten. Da nicht alle Unternehmen innerhalb einer gussintensiven Branche tatsächlich Gussteile verwenden, werden für die Quantifizierung nur die Umsatzanteile berücksichtigt, die laut Befragung gussrelevant sind.

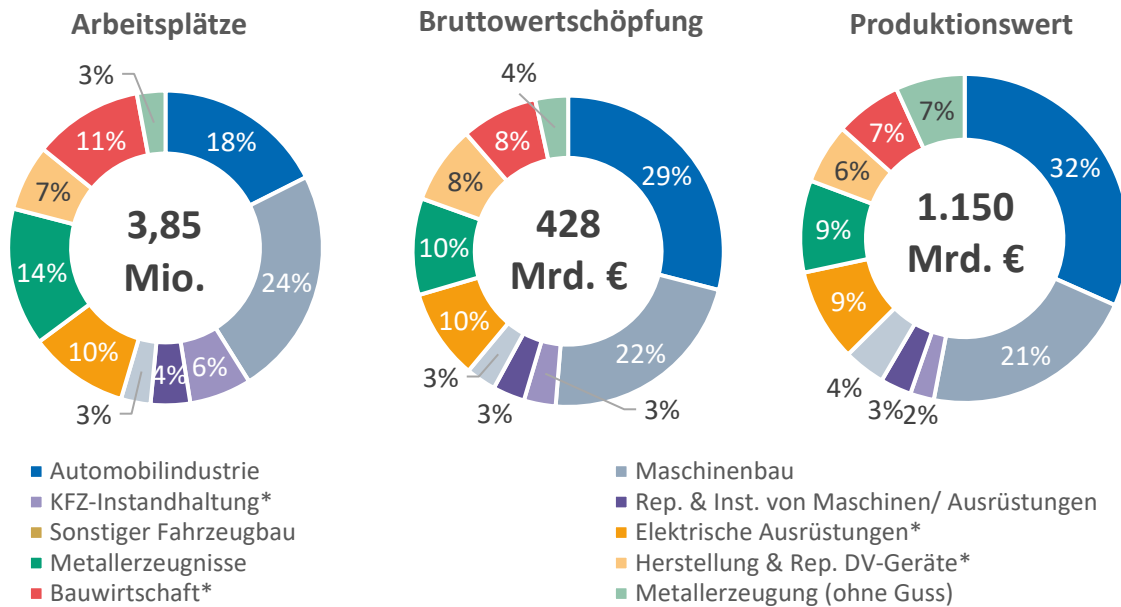
### Umfang des Kundenetzwerks

**Die Unternehmen des definierten Guss-Kundennetzwerks erzielen zusammen eine Bruttowertschöpfung von 428 Milliarden Euro und einen Produktionswert von 1.150 Milliarden Euro. Zudem sichern sie 3,85 Millionen Arbeitsplätze** (Abbildung 3-3). Damit entfallen 9 Prozent aller Arbeitsplätze, 12 Prozent der gesamten Bruttowertschöpfung und 16 Prozent des gesamtwirtschaftlichen Produktionswerts in Deutschland auf Unternehmen, die für ihre eigene Wertschöpfung in besonderem Maße auf Gussprodukte als Vorleistungen angewiesen sind. Bezogen auf das Produzierende Gewerbe sind es sogar 36 Prozent der dortigen Arbeitsplätze, 38 Prozent der Wertschöpfung und 37 Prozent des

Produktionswerts. Das Guss-Kundennetzwerk bildet damit einen substantziellen Teil der deutschen Wirtschaftsleistung ab.

**Abbildung 3-3: Umfang des Kundennetzwerks der Gießerei-Industrie**

Ökonomische Kennzahlen des Kundennetzwerks der Gießerei-Industrie, 2025



\* Branchen, bei denen bereits vor der Befragung nur Teilbereiche als Gusskunden berücksichtigt wurden. KFZ-Instandhaltung: WZ 45 ohne 45.1, DV-Geräte, optische Erzeugnisse: WZ 26 ohne 26.1, Elektrische Ausrüstungen: WZ 27 ohne 27.31 und 27.32, Gusshaltiger Bau: WZ 42.12, 42.2, 42.9 und 43.2 (siehe auch methodischer Anhang).

Quelle: Input-Output-Modell der IW Consult (s. Anhang), eigene Berechnungen

Hinsichtlich des Produktionswerts entfällt der größte Anteil auf die Automobilindustrie mit 364 Milliarden Euro (32 Prozent des Netzwerks). Es folgt der Maschinenbau mit 246 Milliarden Euro (21 Prozent). Die gussintensiven Unternehmen dieser beiden Branchen vereinen damit mehr als die Hälfte des gesamten Produktionswerts des Guss-Kundennetzwerks auf sich. Auch bei der Bruttowertschöpfung dominieren die beiden Wirtschaftszweige: Gussintensive Unternehmen der Automobilindustrie erzielen 124 Milliarden Euro (29 Prozent), gussintensive Maschinenbauer 95 Milliarden Euro (22 Prozent).

Neben diesen beiden Leitbranchen tragen auch die Unternehmen der elektrischen Ausrüstungen (105 Milliarden Euro Produktionswert beziehungsweise 40 Milliarden Euro Bruttowertschöpfung), der Herstellung von Metallerzeugnissen (104 beziehungsweise 43 Milliarden Euro), sowie des gusshaltigen Baus (75 beziehungsweise 34 Milliarden Euro) wesentlich zur ökonomischen Leistungsfähigkeit des gussintensiven Kundennetzwerks bei. Zusammen mit den Bereichen Datenverarbeitungsgeräte und optische Erzeugnisse sowie den reparaturnahen Branchen ergibt sich ein breit diversifiziertes industrielles und infrastrukturelles Gefüge.

Die Verteilung der Arbeitsplätze fällt im Vergleich zu Produktionswert und Bruttowertschöpfung ausgewogener aus. Zwar stellen gussintensive Unternehmen des Maschinenbaus mit rund 905.000 Arbeitsplätzen (24 Prozent) die meisten Arbeitsplätze, gefolgt von der Automobilindustrie mit 676.000 Arbeitsplätzen (18 Prozent). Gleichzeitig gewinnen andere arbeitsintensivere Branchen relativ an Gewicht. Gussintensive Unternehmen der Herstellung von Metallerzeugnissen sichern 546.000 Arbeitsplätze (14 Prozent), der gusshaltige Bau 433.000 (11 Prozent). Auch elektrische Ausrüstungen mit

395.000 Arbeitsplätzen (10 Prozent) sowie die Kraftfahrzeuginstandhaltung mit 245.000 Arbeitsplätzen (6 Prozent) leisten einen erheblichen Beitrag zur Beschäftigungswirkung des Netzwerks. Die Beschäftigungsstruktur des Guss-Kundennetzwerks ist damit breiter verteilt als die Verteilung der Wertschöpfung und des Produktionswerts.

Über die rein strukturelle Betrachtung des Kundennetzwerks hinaus lässt sich die ökonomische Reichweite der Gießerei-Industrie quantifizieren. Hierzu wird der sogenannte Reichweiten-Faktor berechnet. Er setzt die wirtschaftliche Leistung der Gießerei-Industrie ins Verhältnis zu jener wirtschaftlichen Aktivität im definierten Kundennetzwerk, die auf gussintensiven Vorleistungsketten basiert. Der Reichweiten-Faktor beträgt 57 bei den Arbeitsplätzen, 87 bei der Bruttowertschöpfung und 82 beim Produktionswert. Anders formuliert: **Ein Arbeitsplatz in der Gießerei-Industrie ermöglicht insgesamt 57 Arbeitsplätze in den gussintensiven Kundenunternehmen. Bei der Bruttowertschöpfung liegt dieses Verhältnis bei 87 zu 1, beim Produktionswert bei 82 zu 1.** Damit wird deutlich, dass die wirtschaftliche Tätigkeit der Gießerei-Industrie eine erhebliche gesamtwirtschaftliche Reichweite entfaltet, da ihre Produkte in wirtschaftlich starken und wertschöpfungsintensiven Branchen eingesetzt werden.

### Beschaffungskriterien und Wettbewerbsfähigkeit

**Die befragten Kundenunternehmen legen bei der Beschaffung von Gussteilen einen deutlichen Fokus auf Qualität und Resilienz** (Abbildung 3-4). In der Umfrage wurde die Bedeutung von Beschaffungskriterien für die Unternehmen abgefragt. Die Ergebnisse zeigen, dass Aspekte der Versorgungssicherheit und der zuverlässigen Zusammenarbeit mit den Lieferanten für die meisten Unternehmen eine mindestens ebenso hohe Bedeutung haben wie klassische Kostenkriterien, beispielsweise ein gutes Preis-Leistungsverhältnis. Besonders häufig werden die Produktqualität sowie eine stabile, planbare und verlässliche Belieferung von den Unternehmen als sehr wichtig erachtet; auch die Möglichkeit zu flexiblen Anpassungen bei Nachfragen oder Spezifikationen spielt für viele Unternehmen eine wichtige Rolle. Demgegenüber werden Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekte zwar nicht als irrelevant eingestuft, erreichen im Vergleich zu den unmittelbar produktionsrelevanten Kriterien jedoch meist geringere Prioritäten.

Differenziert nach weiteren Merkmalen zeigen sich einige Unterschiede: Für kleine und mittlere Unternehmen sind Liefersicherheit und eine vertrauensvolle Zusammenarbeit im Durchschnitt wichtiger als für größere Unternehmen. In der Fertigungsindustrie sowie in der Branchengruppe „Bau, Installation und Reparatur“ wird die Qualität im Durchschnitt als bedeutender bewertet als in der Metallindustrie, während dort im Vergleich zu den anderen beiden Gruppen das Preis-Leistungs-Verhältnis eine größere Rolle spielt.

Im Rahmen der begleitenden Experteninterviews konnte dieser Blick auf die relevanten Beschaffungskriterien weiter untermauert werden. Für Kunden, die in Großserien hergestellte Gussprodukte beziehen, sind vor allem niedrige Bezugspreise sowie eine hohe Lieferstabilität relevant. Im Bereich der Kleinserien- und Einzelfertigung hingegen legen Kunden besonderen Wert auf sehr hohe Fertigungsqualitäten und -flexibilitäten.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> So stellen beispielsweise Kunden, die petrochemische Anlagen bauen oder betreiben, höchste Qualitätsanforderungen an ihre Zulieferer aus der Gießerei-Industrie: Zum einen müssen die Gussprodukte selbst – insbesondere Zylinder oder Ventilkomponenten – erheblichen Güte- und Sicherheitskriterien genügen zum anderen wird die Fähigkeit zu schnellstmöglichen Ersatzlieferungen vorausgesetzt, um die Risiken reparaturbedingter Anlagenstillstände und die damit verbundenen sehr hohen Kosten so gut wie möglich zu begrenzen.

**Abbildung 3-4: Bedeutung zentraler Beschaffungskriterien für Gießerei-Kunden**

Anteil der Unternehmen, die die jeweiligen Aspekte der Beschaffung von Gussteilen auf einer 5-Punkte-Skala (1 = „sehr unwichtig“ bis 5 = „sehr wichtig“) mit „sehr wichtig“ bewertet haben



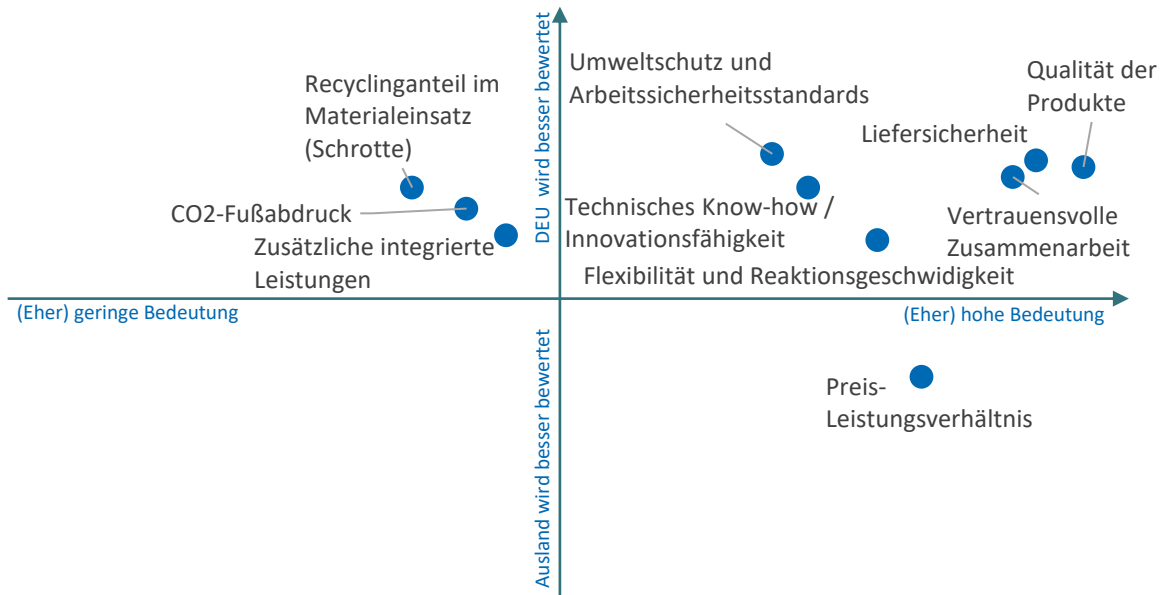
Quelle: Unternehmensbefragung (N=152)

Im nächsten Schritt sollten die Kundenunternehmen auf einer 5-Punkte-Skala (1 = „deutlich schlechter in Deutschland“ bis 5 = „deutlich besser in Deutschland“) bewerten, wie sie die genannten Beschaffungskriterien bei aus Deutschland bezogenen Gussprodukten im Vergleich zu Bezügen aus dem Ausland einschätzen. Die durchschnittliche Bedeutung der Kriterien (x-Achse) ist in Abbildung 3-5 zusammen mit der durchschnittlichen Bewertung der aus Deutschland bezogenen Gießerei-Produkte im Vergleich zu Gussprodukten aus dem Ausland (y-Achse) abgetragen. **Mit einer Ausnahme schneiden bei allen Aspekten die Lieferungen aus Deutschland besser ab. Allein das mit einer hohen Bedeutung bewertete Kriterium „Preis-Leistungs-Verhältnis“ wird bei aus dem Ausland bezogenen Gussteilen im Durchschnitt als besser bewertet.**

Nach Einschätzung der interviewten Experten lässt sich dieses Bild vor allem auf gravierende Standortnachteile im Bereich der Energie- und Arbeitskosten zurückführen. Grundsätzlich ist die Produktion von Gussteilen erstens von einer hohen Energieintensität geprägt, zweitens ist – je nach Gießverfahren und Seriengröße – ein nicht zu unterschätzender Anteil an manuellen Tätigkeiten notwendig. Im Vergleich mit dem internationalen Wettbewerb sind die deutschen Gießereien dadurch mit erheblichen Kostennachteilen konfrontiert – sowohl bei der Energie als auch bei den Löhnen. Diese Nachteile schlagen sich aus Kundensicht vor allem in einem ungünstigeren Preis-Leistungs-Verhältnis nieder.

**Abbildung 3-5: Durchschnittliche Bewertung deutscher Guss-Lieferanten im Vergleich**

Durchschnittliche Bedeutung zentraler Beschaffungskriterien sowie durchschnittliche Bewertung aus Deutschland bezogener Gussteile im Vergleich zu Gussteilen aus dem Ausland auf einer 5-Punkte-Skala.



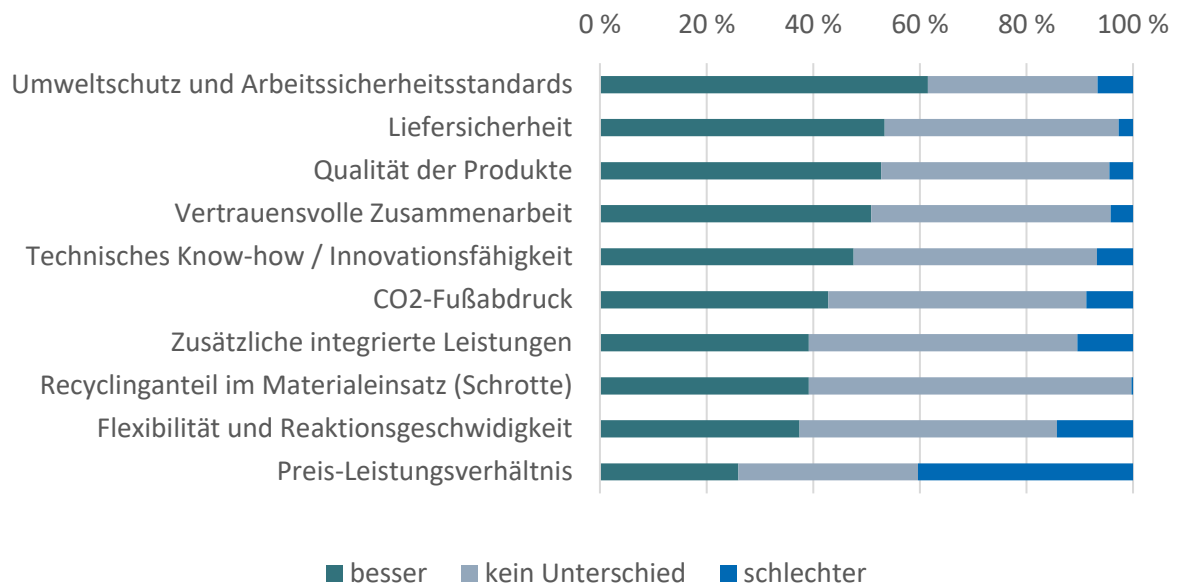
Quelle: Unternehmensbefragung (N=152)

In Abbildung 3-5 wurden nur die durchschnittlichen Bewertungen abgebildet. Weitere Rückschlüsse lassen sich ziehen, wenn die genaue Antwortstruktur der relevanten Beschaffungskriterien betrachtet wird (Abbildung 3-6). Aus den Antworten wird ersichtlich, dass ein relevanter Teil der Unternehmen keine Unterschiede zwischen inländischen und ausländischen Lieferanten erkennt: Über alle Kriterien hinweg geben durchschnittlich rund 45 Prozent der Unternehmen an, dass sie keinen Unterschied sehen. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass für bestimmte, eher standardisierte Gussteile internationale Anbieter nach Experteneinschätzungen inzwischen ein ähnlich hohes Qualitätsniveau erreichen wie deutsche Wettbewerber.

Dennoch sehen viele Unternehmen bei den deutschen Gießerei Lieferungen deutliche Qualitäts- und Kooperationsvorteile. Besonders ausgeprägt sind die Unterschiede neben Umweltschutz und Arbeitssicherheitsstandards bei einer hohen Liefersicherheit, der wahrgenommenen Qualität, einer vertrauensvollen Zusammenarbeit sowie der Innovationsfähigkeit der inländischen Lieferanten. Insbesondere bei der Kleinserienfertigung hochkomplexer Gussprodukte konstatieren die Experten einen noch vorhandenen, wenngleich schrumpfenden Technologievorsprung inländischer Betriebe.

**Abbildung 3-6: Bewertung inländischer und ausländischer Gussteile**

Anteile der Unternehmen, die aus Deutschland bezogene Gussteile im Vergleich zu Gussteilen aus dem Ausland bei den genannten Aspekten als besser, gleich oder schlechter bewerten



Quelle: Unternehmensbefragung (N=152)

Bei einer differenzierten Auswertung zeigen sich erneut Unterschiede: So bewerten beispielsweise Unternehmen der Branchengruppe „Bau, Installation und Reparatur“ die Qualität der bezogenen Gussprodukte aus In- und Ausland im Durchschnitt häufiger als gleichwertig (67 Prozent) als Unternehmen der anderen Branchengruppen. Das kann auch damit zusammenhängen, welche Arten von Gussprodukten jeweils bezogen werden.

Im Rahmen der Expertengespräche wurde zudem auf die sich ändernde Qualität der Kooperationsbeziehungen zwischen Gießerei-Betrieben und Kundenunternehmen im Bereich Innovation hingewiesen. Vor allem bei komplexen Gussprodukten zeichnet sich ein klarer Paradigmenwechsel ab, der die Unternehmen der Gießerei-Industrie zunehmend nicht mehr nur als reine Zulieferer, sondern als Entwicklungspartner mit hoher technologischer Expertise und integrierter Lösungskompetenz sieht.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Dieser Paradigmenwechsel manifestiert sich beispielsweise in modernen Kooperationsstrukturen: So berichten die interviewten Experten beispielsweise von neu etablierten Kompetenzzentren, in denen Chemielieferanten, Gießerei-Betriebe und Kundenunternehmen gemeinsam an Produktinnovationen arbeiten und die dazu notwendigen Prozesstechnologien unternehmensübergreifend optimieren. Derartige Strukturen erfordern von den Gießerei-Betrieben eine Erweiterung vorhandener prozesstechnologischer Kompetenzen um neue Fähigkeiten in den Bereichen Simulation, Analytik und Kooperationsmanagement.

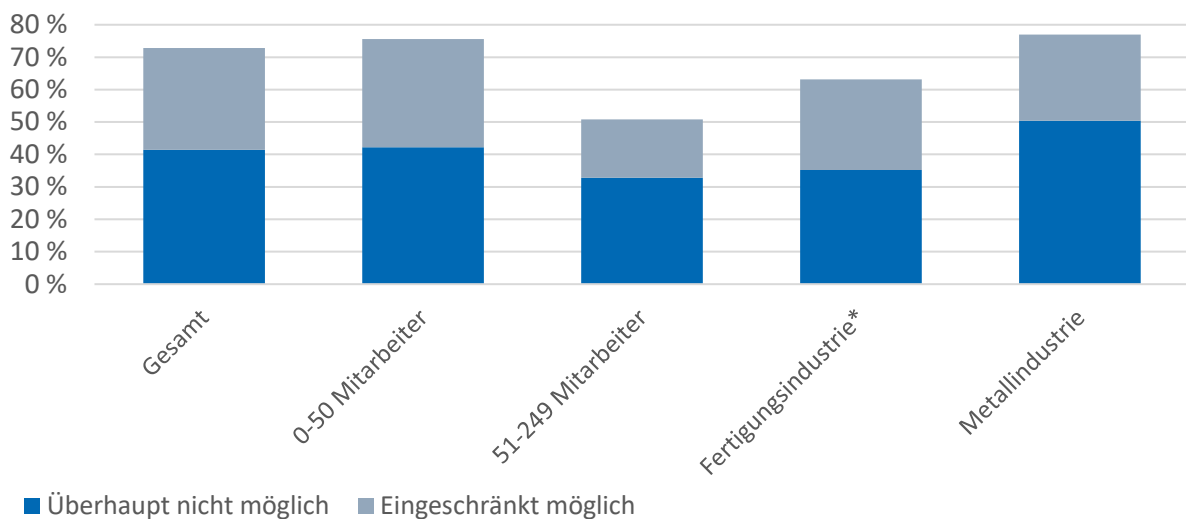
### Bedeutung der Gussteile für die Kundenbranchen

Die Unternehmensbefragung macht deutlich, dass viele Kundenbranchen auf die heute aus Deutschland bezogenen Gussteile angewiesen sind. Im Durchschnitt geben 57 Prozent der befragten Unternehmen an, dass Gussteile für ihre Hauptprodukte eine hohe funktionale Bedeutung<sup>15</sup> haben. Noch klarer wird die Abhängigkeit bei der Frage nach den Substitutionsmöglichkeiten (Abbildung 3-7).

**Insgesamt berichten rund drei Viertel der Unternehmen, dass die heute aus Deutschland bezogenen Gussteile nur eingeschränkt oder überhaupt nicht ersetzt werden können.** Die Befragten sehen sowohl beim Wechsel auf andere Bezugsquellen im Ausland als auch beim Einsatz alternativer Güter – etwa Kunststoffe oder andere metallische Lösungen – deutliche Grenzen. Von den interviewten Experten häufig genannte Gründe sind vor allem konstruktionsbedingte technische Restriktionen<sup>16</sup> sowie hohe Logistik- und Transportkosten.

#### Abbildung 3-7: Substitutionsmöglichkeiten aus Deutschland bezogener Gussteile

Anteile der Unternehmen, die angeben, die heute aus Deutschland bezogenen Gussteile überhaupt nicht oder nur eingeschränkt durch andere Bezugsquellen oder andere Güter (z.B. aus Kunststoff) ersetzen zu können



\*Fertigungsindustrie: Fahrzeug- und Maschinenbau, Elektroindustrie

Quelle: Unternehmensbefragung (N=152)

Besonders stark ausgeprägt ist die begrenzte Substituierbarkeit bei kleinen Unternehmen und in der Metallindustrie. Bei Betrieben mit bis zu 50 Beschäftigten geben knapp 76 Prozent an, dass eine Substitution ihrer heute aus Deutschland bezogenen Gussteile nur eingeschränkt oder gar nicht möglich ist. In der Metallindustrie liegt dieser Anteil noch höher: Hier beurteilen rund 77 Prozent der Unternehmen die Austauschbarkeit ihrer Gussbezüge als stark begrenzt. Dagegen zeigen mittlere Unternehmen (51–249 Beschäftigte) sowie die Fertigungsindustrie etwas größere, wenn auch weiterhin eingeschränkte Spielräume.

<sup>15</sup> Eine hohe funktionale Bedeutung ist gegeben, wenn die Funktion der Hauptprodukte in den Kundenbranchen ohne Gussteile nicht möglich oder nur schwer zu realisieren ist.

<sup>16</sup> In den Expertengesprächen wurde die enge Verknüpfung der Gießerei-Betriebe mit der direkt nachgelagerten Wertschöpfungskette betont: Da die Schritte der Nachbearbeitung aus prozesstechnischen Gründen häufig unmittelbar im Anschluss an den Guss erfolgen müssen, ist eine gewisse regionale Nähe von Gießerei-Betrieb und Nachbearbeiter sinnvoll.

## 4 Zukunftspfade der Gießerei-Industrie

Die bisherige Analyse hat gezeigt, dass die Gießerei-Industrie tief in die deutschen Wertschöpfungsketten eingebettet ist: Viele Kundenunternehmen arbeiten eng mit ihren Gießereien zusammen, können deren Produkte nicht ohne Weiteres substituieren und sind auf eine verlässliche inländische Gussproduktion angewiesen (siehe Kapitel 3). Gleichzeitig steht die Branche unter erheblichem Druck (siehe Kapitel 2). Diese Kombination macht deutlich, dass ein weiterer Rückgang der inländischen Gussproduktion größere gesamtwirtschaftliche Folgen hätte, als die Branchengröße allein vermuten lässt. Kapitel 4 untersucht daher, was ein Verlust von 50 Prozent der heutigen Gussproduktion für Wertschöpfung und Beschäftigung in Deutschland bedeuten würde – und zeigt zugleich, dass eben diese enge Verzahnung nicht nur ein Risikofaktor, sondern auch eine Chance ist für eine wettbewerbsfähige, resiliente Industrie in Deutschland.

### Risiken eines Rückgangs der inländischen Gussproduktion

Im Negativszenario wird untersucht, welche Auswirkungen ein deutlicher Rückgang der inländischen Gussproduktion hätte. Im Modell wird ein Verlust von 50 Prozent der heutigen inländischen Gießerei-Produktion unterstellt. Diese Annahme ist dabei weniger hypothetisch, als sie auf den ersten Blick erscheinen mag: Wie in Kapitel 2 gezeigt, ist die Produktion der Gießerei-Industrie seit 2018 bereits um mehr als 35 Prozent zurückgegangen. Ein weiterer Rückgang in ähnlicher Größenordnung wäre unter anhaltend ungünstigen Rahmenbedingungen durchaus denkbar.

Welche hemmenden Rahmenbedingungen ein derartiges Negativszenario besonders begünstigen können, haben die studienbegleitend befragten Experten konkretisiert. Dabei beziehen sich die von ihnen genannten Rahmenbedingungen einerseits auf die aktuelle Situation der Gießerei-Industrie, andererseits nehmen sie aber auch die zu zögerliche Stärkung der Zukunftsfähigkeit in den Blick. Aus Sicht der Experten wirken sich aktuell vor allem zu hohe Energie- und Arbeitskosten sowie der bereits in Kapitel 2 skizzierte doppelte Fachkräftemangel negativ auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Gießerei-Unternehmen aus. Das rechtlich-regulatorische Umfeld wird als zu volatil eingestuft, die damit einhergehende langfristige Planungsunsicherheit führt zu zögerlichem Investitionsverhalten der Unternehmen. Darüber hinaus wird die künftige Wettbewerbsfähigkeit der Branche mit Sorge betrachtet. Die technologische Basis im FuE-Bereich sowie die darauf aufbauende Weiterentwicklung gusstechnischer Produktionsverfahren und -prozesse werden weiterhin als international führend eingeschätzt. Diese Position gerät aus Expertensicht jedoch durch intensive Aufholanstrengungen

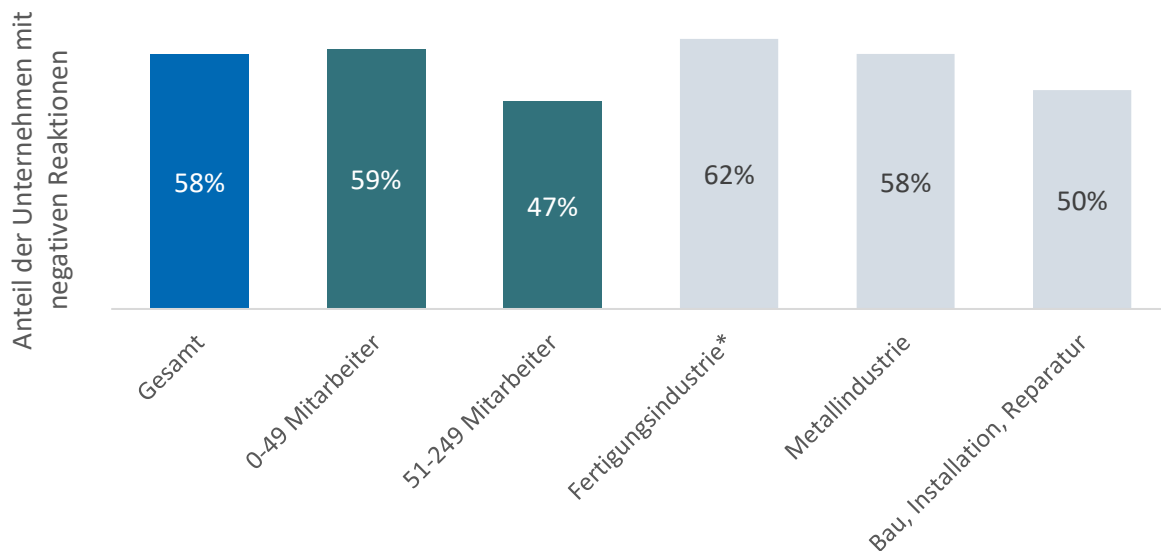
insbesondere asiatischer und osteuropäischer Wettbewerber zunehmend unter Druck. Hinzu kommen strukturelle Defizite in der Forschungsförderung, etwa lange Prüf- und Genehmigungszeiträume sowie Förderangebote, die noch nicht ausreichend auf die Rahmenbedingungen mittelständischer Industrieunternehmen und risikoreichere F&E-Vorhaben zugeschnitten sind. Aus Sicht der Experten sollte die wirtschafts- und forschungspolitische Ausrichtung daher stärker darauf abzielen, Investitionen in Modernisierung zu erleichtern und die Weiterentwicklung zukunftsfähiger Gusslösungen gezielt zu unterstützen.

Die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des Negativszenarios ergeben sich aus zwei Wirkrichtungen. Neben den Arbeitsplätzen und der Wertschöpfung, die in der Gießerei-Industrie selbst entfallen, ist zum einen die vorgelagerte Wertschöpfungskette betroffen. Werden in Deutschland weniger Gussprodukte hergestellt, sinkt auch der Bedarf an Metallschrotten, Energie und unternehmensnahen Dienstleistungen (siehe Kapitel 3.1). Wie hoch die wirtschaftliche Aktivität ist, die je Einheit Gussproduktion in den liefernden Unternehmen verloren geht, lässt sich direkt mithilfe der berechneten Input-Output-Multiplikatoren bestimmen.

Zum anderen reagieren auch die Kundenbranchen auf eine verringerte Gussproduktion im Inland. Wie stark diese Reaktion ausfällt, wurde in der Unternehmensbefragung erhoben. Eine erste Auswertung dieser Untersuchung zeigt, dass ein erheblicher Teil der befragten Unternehmen davon ausgeht, dass ihre inländische Produktionskapazität im Falle einer Halbierung der deutschen Gusslieferungen zurückgefahren werden müsste (Abbildung 4-1). Besonders häufig sind negative Reaktionen bei kleineren Betrieben sowie in der Fertigungsindustrie zu beobachten.

### Abbildung 4-1: Anteil der reagierenden Kundenunternehmen im Negativszenario

Auswirkungen eines Rückgangs der inländischen Gussproduktion um 50 Prozent



\*Fertigungsindustrie: Fahrzeug- und Maschinenbau, Elektroindustrie

Quelle: Unternehmensbefragung (N = 152)

Neben der Frage, wie viele der gussverwendenden Unternehmen reagieren, wurde abgefragt, wie stark diese Unternehmen reagieren. Daraus lässt sich die durchschnittliche Produktionsveränderung der gussverwendenden Unternehmen im Negativszenario berechnen. Auch wenn in der Metallindustrie etwas weniger Unternehmen auf ein Absinken der Gussproduktion in Deutschland reagieren, fällt die durchschnittliche Produktionsanpassung hier mit -19,5 Prozent stärker aus als in der

Fertigungsindustrie (-14,1 Prozent). In der Metallindustrie sind entsprechend weniger Unternehmen betroffen, dafür aber stärker, während die Betroffenheit in der Fertigungsindustrie breiter verteilt und im Durchschnitt weniger stark ausfällt. Der durchschnittliche Produktionsrückgang in den gussverwendenden Unternehmen der Branchengruppe „Bau, Installation und Reparatur“ beträgt -10,0 Prozent.

Die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des Negativszenarios werden auf Grundlage der Input-Output-Multiplikatoren für die vorgelagerte Wertschöpfungskette sowie der in der Unternehmensbefragung erhobenen Unternehmensreaktionen für die nachgelagerte Wertschöpfungskette ermittelt. **Ein Rückgang der inländischen Gussproduktion um 50 Prozent geht demnach mit einem Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung um rund 65 Milliarden Euro einher** (Abbildung 4-2). Dies entspricht einem Minus von 1,6 Prozent der Bruttowertschöpfung in der Gesamtwirtschaft und 7,5 Prozent im Verarbeitenden Gewerbe. Gleichzeitig würden in diesem Szenario etwa 588.000 Arbeitsplätze verloren gehen (-1,3 Prozent gesamtwirtschaftlich, -7,0 Prozent im Verarbeitenden Gewerbe).<sup>17</sup>

### Abbildung 4-2: Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen des Negativszenarios

Auswirkungen eines Rückgangs der inländischen Gussproduktion um 50 Prozent



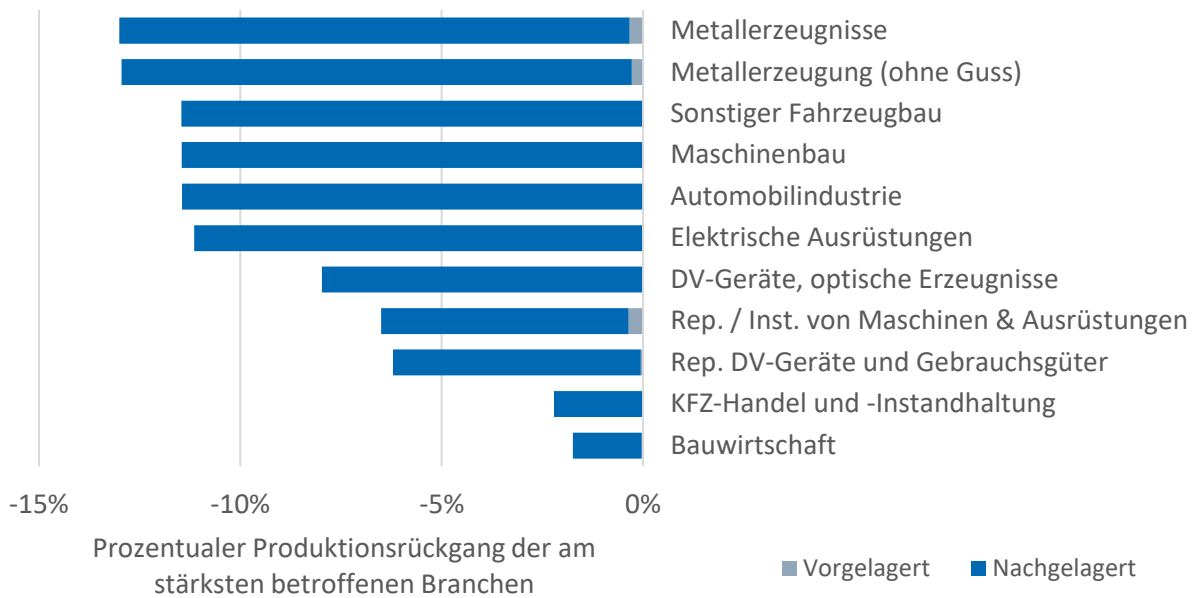
Quelle: Input-Output-Modell der IW Consult (s. Anhang), Unternehmensbefragung (N = 152)

In Abbildung 4-3 ist dargestellt, welche elf Branchen die größten Einbrüche zu verzeichnen haben und wie sich diese zusammensetzen. Zunächst zeigt sich, dass der überwiegende Teil der Effekte durch Reaktionen in der nachgelagerten Wertschöpfungskette zustande kommt: Die Auswirkungen, die dadurch entstehen, dass liefernde Unternehmen ihre Produkte in geringerem Umfang an die Gießerei-Industrie absetzen, fallen im Vergleich dazu moderater aus und betreffen unter den dargestellten Branchen vor allem die Metallindustrie sowie die Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen.

<sup>17</sup> Für das gesamte Produzierende Gewerbe (Verarbeitendes Gewerbe einschließlich Bergbau, Energieversorgung und Baugewerbe) beträgt die Betroffenheit -5,6 Prozent der Wertschöpfung und -5,3 Prozent der Arbeitsplätze.

**Abbildung 4-3: Sektorale Auswirkungen des Negativszenarios**

Auswirkungen eines Rückgangs der inländischen Gussproduktion um 50 Prozent



Quelle: Input-Output-Modell der IW Consult (s. Anhang), Unternehmensbefragung (N = 152)

Am stärksten betroffen sind die beiden Branchen der Metallindustrie mit Produktionsrückgängen von jeweils rund 13 Prozent. Danach folgt der Fahrzeug- und Maschinenbau mit Rückgängen von gut 11 Prozent. In der Elektroindustrie fallen die modellierten Einbußen geringer aus: Die Herstellung elektrischer Ausrüstungen verzeichnet Rückgänge von gut 11 Prozent. Auch die der reparaturnahen Branchen und die Bauwirtschaft wären im Negativszenario mit Produktionsrückgängen von 2 bis 6 Prozent betroffen.<sup>18</sup>

**Rolle der Gießerei-Industrie und Wachstumsszenarien**

Die Ergebnisse der Unternehmensbefragung zeigen, dass die Gießerei-Industrie für viele Kundenbranchen mehr ist als ein austauschbarer Zulieferer. Ein erheblicher Teil der Geschäftsbeziehungen basiert auf engen, teils langjährigen Kooperationen, die von einer intensiven Abstimmung zu technischen Spezifikationen und Produktqualitäten sowie zur stetigen Etablierung sicherer Lieferbeziehungen geprägt sind. Diese enge Zusammenarbeit ist zwar nicht in allen Anwendungsfeldern gleichermaßen ausgeprägt, spielt jedoch insbesondere bei anspruchsvollen, komplexen Komponenten eine zentrale Rolle und trägt wesentlich zur Leistungsfähigkeit der gussverwendenden Branchen bei.

Diese Verzahnung gewinnt vor dem Hintergrund eines sich wandelnden Anforderungsprofils der Kundenbranchen zusätzlich an Bedeutung. Gefragt sind zunehmend Gusslösungen, die hohe Qualität,

<sup>18</sup> In der Abbildung werden die Effekte auf Branchenebene abgebildet. Diese ergeben sich daraus, dass die in der Unternehmensbefragung ermittelten Reaktionen der gussverwendenden Unternehmen (z.B. hohe Produktionsrückgänge in der Metallindustrie) auf die gussverwendenden Unternehmen innerhalb der jeweiligen Branche angewendet werden. Dabei ist zu beachten, dass der Anteil der gussverwendenden Unternehmen in den einzelnen Branchen stark variiert. Die modellierten Rückgänge auf Branchenebene fallen daher geringer aus als die durchschnittlichen Anpassungen in den Guss nutzenden Unternehmen, insbesondere in Branchen mit einem hohen Anteil von Unternehmen ohne Gussverwendung.

Prozesssicherheit, Materialeffizienz, konstruktive Flexibilität und eine enge technische Abstimmung zwischen Gießereien und Kundenunternehmen verbinden. Die Resilienz des Industriestandorts Deutschland hängt daher wesentlich vom Erhalt und von der Weiterentwicklung leistungsfähiger Produktionsverbände ab. Viele Gießereien fertigen ein breites Portfolio von Komponenten für unterschiedliche Kunden und Anwendungen. Die wirtschaftliche Fertigung einzelner, schwer substituierbarer Bauteile hängt häufig auch von Auslastung, Fixkostendeckung und Prozessstabilität des gesamten Produktionsverbands ab. Werden vermeintlich leichter substituierbare Teile verlagert oder durch Importe ersetzt, kann dies die wirtschaftliche Grundlage für die verbleibende Produktion schwächen. Zugleich zeigen die Experteninterviews, dass der Standort Deutschland seine Stärken nur sichern kann, wenn Gießereien ihre Kompetenzen in Werkstofftechnik, Prozessführung, Digitalisierung, Simulation, Qualitätssicherung und kundenspezifischer Entwicklung weiter ausbauen. Industrielle Resilienz entsteht somit durch die Fähigkeit, bestehende industrielle Breite mit kontinuierlicher Modernisierung zu verbinden.

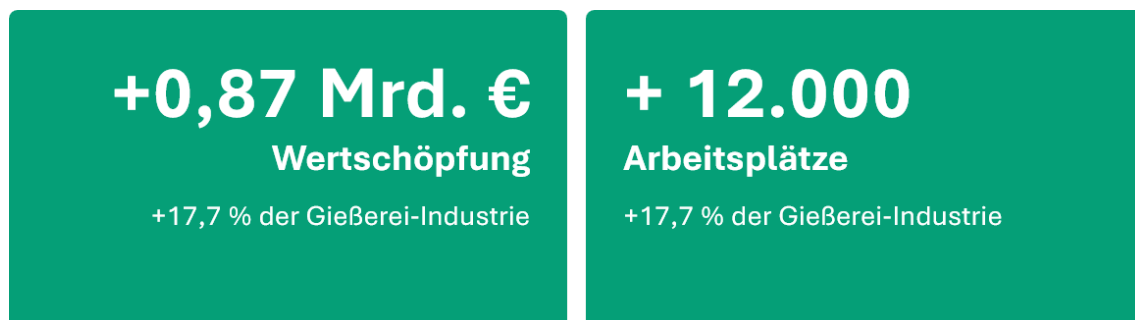
Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche Rolle eine leistungsfähige Gießerei-Industrie in einem insgesamt wachsenden industriellen Umfeld spielen kann. Mit dem Industrial Accelerator Act hat die EU das Ziel formuliert, den Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der Bruttowertschöpfung auf 20 Prozent zu erhöhen. Der Beitrag Deutschlands zu diesem Ziel bestünde darin, das nationale Industrieniveau zumindest wieder auf den Stand von 2018 anzuheben. Im Jahr 2018 lag die EU-weite Industriequote bei 17 Prozent, während Deutschland eine Industriequote von 22 Prozent erreichte. Um dieses Niveau zu erreichen, müsste die Produktion im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland um 17,7 Prozent wachsen.

Die Modellierung eines Positivszenarios unterstellt, dass dieses Wachstumsziel erreicht wird. Mit der Ausweitung der industriellen Wertschöpfung erfolgt in dem Positivszenario, entsprechend der engen Verzahnung im Wertschöpfungsgewebe der Industrie, auch eine analoge Ausweitung der Gießerei-Industrie. Voraussetzung dafür wäre eine Verbesserung der industriepolitischen Rahmenbedingungen – etwa durch erleichterte Investitionen in moderne Produktionstechnologien, eine agilere Ausgestaltung der Forschungsförderung und eine Verringerung der Kostennachteile beim Faktor Energie.

Die Berechnungen zeigen, dass ein industrielles Wachstum von 17,7 Prozent mit deutlichen gesamtwirtschaftlichen Zugewinnen verbunden wäre: Die Wertschöpfung würde um rund 139 Milliarden Euro steigen, was einem Plus von 3,4 Prozent in der Gesamtwirtschaft entspricht. Gleichzeitig entstünden etwa 1,28 Millionen zusätzliche Arbeitsplätze (+2,8 Prozent in der Gesamtwirtschaft).

#### Abbildung 4-4: Auswirkungen des Positivszenarios auf die Gießerei-Industrie

Auswirkungen eines Anstiegs der deutschen Industriequote auf 22 Prozent



Quelle: Input-Output-Modell der IW Consult (s. Anhang)

Für die im industriellen Verbund eng eingebundene Gießerei-Industrie bedeutet dieses Szenario - bei unveränderter Struktur der Industrie - ein Wachstum der eigenen Bruttowertschöpfung um rund 0,87 Milliarden Euro sowie einen Zuwachs von etwa 12.000 Arbeitsplätzen (Abbildung 4-4). Der eigentliche Beitrag der Branche reicht jedoch über diesen unmittelbaren Effekt hinaus. Eine leistungsfähige Gießerei-Industrie stärkt die industrielle Resilienz des Standorts Deutschland, weil sie zentrale Kundenbranchen mit funktions- und sicherheitsrelevanten Komponenten versorgt, Entwicklungsprozesse eng begleitet und Produktionsverbände am Standort absichert.

Damit berührt die Zukunftsfähigkeit der Gießerei-Industrie zentrale industriepolitische Ziele: die Transformation der industriellen Wertschöpfung, die technologische Souveränität, die wirtschaftliche Resilienz und nicht zuletzt die Wehrfähigkeit. Viele Anwendungen in Energieinfrastruktur, Maschinen- und Anlagenbau, Mobilität, Sicherheits- und Verteidigungstechnik sind auf verlässliche Gusskompetenzen und belastbare Produktionskapazitäten angewiesen. Gehen diese Fähigkeiten am Standort verloren, entstehen nicht nur Probleme in einzelnen Lieferketten, sondern Abhängigkeiten in Bereichen, die für die Handlungsfähigkeit des Industriestandorts entscheidend sind.

Unter verbesserten industriepolitischen Rahmenbedingungen könnte die Branche ihre Rolle als integraler Bestandteil industrieller Wertschöpfungsketten weiter ausbauen. Entscheidend ist dabei nicht die Verengung auf einzelne Werkstoffe, Verfahren oder Produktgruppen, sondern die Verbindung aus industrieller Breite, technologischer Weiterentwicklung, hoher Qualität, Engineering-Kompetenz, Prozesssicherheit, flexiblen Produktionsmodellen und enger Zusammenarbeit mit den Kundenindustrien. So kann die Gießerei-Industrie in unterschiedlichen Geschäftsmodellen und Anwendungsfeldern zur Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie beitragen – von hochkomplexen Einzel- und Kleinserienlösungen mit kurzer Lieferzeit bis hin zu wirtschaftlich tragfähigen größeren Serien.

Insgesamt ist die Gießerei-Industrie nicht nur Zulieferer, sondern ein industrieller Ermöglicher für Wertschöpfung, Innovation, Transformation, Wehrfähigkeit und Standortbindung in zentralen Kundenbranchen.

# A1 Methodischer Anhang

## Unternehmensbefragung

Mit Hilfe einer computerunterstützten telefonischen Befragung (CATI-Befragung) wurden aus einer zufälligen Stichprobe 152 Unternehmen der Kundenbranchen der Gießerei-Industrie befragt. Die Befragung fand im Februar und März 2026 statt. Die CATI-Befragung hat das Ziel, ein umfassendes Verständnis des Wertbeitrags der Gießerei-Industrie aus Sicht der Kundenbranchen zu erhalten. Die Unternehmen der Stichprobe sind in den Wirtschaftszweigen Maschinenbau, Elektroindustrie, Herstellung und Bearbeitung von Metallerzeugnissen sowie Baugewerbe tätig. 98,7 Prozent der Unternehmen zählen zu den kleinen und mittleren Unternehmen (KMU).

Für eine ausreichend große Stichprobe je untersuchter Teilgruppe wurde die Unternehmen nach den drei Branchengruppen „Fahrzeug- und Maschinenbau, Elektroindustrie (WZ 26-30)“, „Metallindustrie (WZ 24 und 25)“ und „Bau, Installation, Reparatur (WZ 33, 41-43, 95)“ zusammengefasst. Über den Anteil der Unternehmen, die angaben, keine Gussteile zu beziehen, wurde ein Umsatz- sowie Anzahlgewicht gebildet, um eine Übertragbarkeit auf die Grundgesamtheit zu ermöglichen.

Die generellen Aussagen zu Bedeutung, Einkaufskriterien und Substituierbarkeit wurden innerhalb dieser Gruppen anzahlgewichtet ausgewertet, die Substitutionselastizitäten umsatzgewichtet. Die Bereinigung und Analyse der Antworten erfolgten auf Basis deskriptiver Methoden.

## Expertengespräche

Zur qualitativen Unterfütterung wurden die Ergebnisse der Unternehmensbefragung durch begleitende Tiefeninterviews mit einschlägigen Experten ergänzt. Zum Kreis der interviewten Experten zählten Fachleute aus Gießerei-Betrieben sowie Vertreter von Kundenunternehmen und aus der Wissenschaft. Als Grundlage der jeweils etwa einstündigen Interviews diente ein Leitfaden, der neben dem Insiderblick auf die Bedeutung und strukturelle Charakteristika (u. a. wettbewerbsrelevante Aspekte, Trends und Herausforderungen) der Gießerei-Branche auch vertiefende Perspektiven auf die Kooperationsbesonderheiten zwischen Gießereien und Kundenunternehmen umfasste. Bei allen interviewten Experten bedanken wir uns für den wertvollen Input.

## Ökonomische Kennzahlen der Gießerei-Industrie

Die Gießerei-Industrie wird in dieser Studie als Wirtschaftszweig 24.5 „Gießereien“ gemäß der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008) definiert. Dieser Wirtschaftszweig umfasst alle Unternehmen, deren überwiegende wirtschaftliche Tätigkeit in der Herstellung von Halbzeug sowie von Gussstücken unterschiedlicher Art mittels verschiedener Gussverfahren besteht.

Für die Analysen der Studie ist es erforderlich, die zentralen ökonomischen Kennzahlen der Gießerei-Industrie in der Systematik der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) darzustellen. Nur auf dieser Grundlage kann die Branche konsistent in die Input-Output-Rechnung integriert und als Teil des gesamtwirtschaftlichen Produktions- und Wertschöpfungssystems vergleichbar und detailliert analysiert werden.

Eine direkte Erhebung der relevanten VGR-konformen Kennzahlen auf der Ebene des dreistelligen Wirtschaftszweigs 24.5 ist jedoch nicht möglich. Auf dieser Detailebene stehen in der Regel ausschließlich Unternehmens- und Industriestatistiken zur Verfügung, die nur einen Teil der gesamtwirtschaftlichen Aktivität abbilden. So erfasst beispielsweise die Industriestatistik (Statistisches Bundesamt, 2026c) nur Betriebe ab 20 Mitarbeitern. Zudem basieren diese Statistiken überwiegend auf betriebswirtschaftlichen Größen wie dem Umsatz, während die VGR mit volkswirtschaftlichen Konzepten wie dem Produktionswert arbeitet.

Vor diesem Hintergrund werden die ökonomischen Kennzahlen der Gießerei-Industrie im Rahmen dieser Studie geschätzt. Das Vorgehen im Einzelnen ist wie folgt:

- ▶ **Produktionswert:** Der Anteil des Umsatzes des Wirtschaftszweigs 24.5 an den gesamten Umsätzen des übergeordneten Wirtschaftszweigs 24 (Metallerzeugung und -bearbeitung) wird aus der Industriestatistik ermittelt. Dieser Anteil wird auf den in der VGR ausgewiesenen Produktionswert des Wirtschaftszweigs 24 übertragen. Implizite Annahme dieses Vorgehens ist, dass sich Unterschiede in der Grundgesamtheit sowie zwischen Umsatz- und Produktionswertkonzepten auf Gießereien und andere metallerzeugende Unternehmen in vergleichbarer Weise auswirken.
- ▶ **Erwerbstätige:** Analog zum Produktionswert wird der Anteil der Beschäftigten des Wirtschaftszweigs 24.5 an der Gesamtbeschäftigung des Wirtschaftszweigs 24 aus der Industriestatistik bestimmt. Dieser Anteil wird auf die in der VGR ausgewiesene Zahl der Erwerbstätigen im Wirtschaftszweig 24 angewendet.
- ▶ **Bruttowertschöpfung:** Die Bruttowertschöpfung wird in der Industriestatistik nicht direkt ausgewiesen, ist jedoch Bestandteil der Kostenstrukturstatistik (Statistisches Bundesamt, 2026d). Dort wird der Anteil der Bruttowertschöpfung am Produktionswert angegeben. Da auch die Kostenstrukturstatistik nicht vollständig der VGR-Systematik entspricht und zudem nur für das Jahr 2023 verfügbar ist, wird dieser Anteil zunächst auf Ebene des Wirtschaftszweigs 24 mit den entsprechenden VGR-Angaben kalibriert. Anschließend wird der so angepasste Wertschöpfungsanteil auf den geschätzten Produktionswert der Gießerei-Industrie angewendet.
- ▶ **Anzahl der Unternehmen:** Die Anzahl der Unternehmen in der Gießerei-Industrie im Jahr 2023 wird der bereichsübergreifenden Unternehmensstatistik entnommen (Statistisches Bundesamt, 2026a) und mit Angaben aus der Industriestatistik zur Entwicklung der Anzahl der Gießerei-Betriebe zwischen den Jahren 2023 und 2025 fortgeschrieben.

Weitere Kennzahlen zur Struktur der Branche (Beschäftigtenstruktur, Produktionssegmente, regionale Verortung) werden der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit entnommen (2026).

Den Regionstypen liegt eine eigene Definition der IW Consult zugrunde. Zu den Agglomerationen zählen kreisfreie Städte mit entweder mehr als 500.000 Einwohnern oder mit einer Einwohnerdichte größer als 820 Einwohner je km<sup>2</sup> und mehr als 100.000 Einwohnern. Kernstädte sind kreisfreie Städte, die nicht zu den Großstädten zählen. Hochverdichtete Räume sind Landkreise, die eine Einwohnerdichte größer als 234 Einwohner je km<sup>2</sup> aufweisen, verdichtete Räume sind durch eine Einwohnerdichte zwischen 146 Einwohner je km<sup>2</sup> und 234 Einwohner je km<sup>2</sup> charakterisiert. Die Einwohnerdichte gering verdichteter Räume liegt unter 146 Einwohnern je km<sup>2</sup>. Die Schwellenwerte wurden über Standardabweichungen (Einwohnerdichten von 820 und 234) respektive den Median (Einwohnerdichte von 146) errechnet.

Die Analyse des Außenhandels basiert auf europäischen Handelsdaten, die Export- und Importvolumina zwischen Deutschland und anderen Ländern mengen- und wertbasiert darstellen (Eurostat, 2026). Zur Definition der Gießerei-Industrie wurde eine Güterliste erstellt, auf deren Grundlage dann die entsprechenden Daten aggregiert wurden. Das Komplexitätsmaß der Güter beruht auf OEC (2026).

### Input-Output-Analyse mit ORBIT

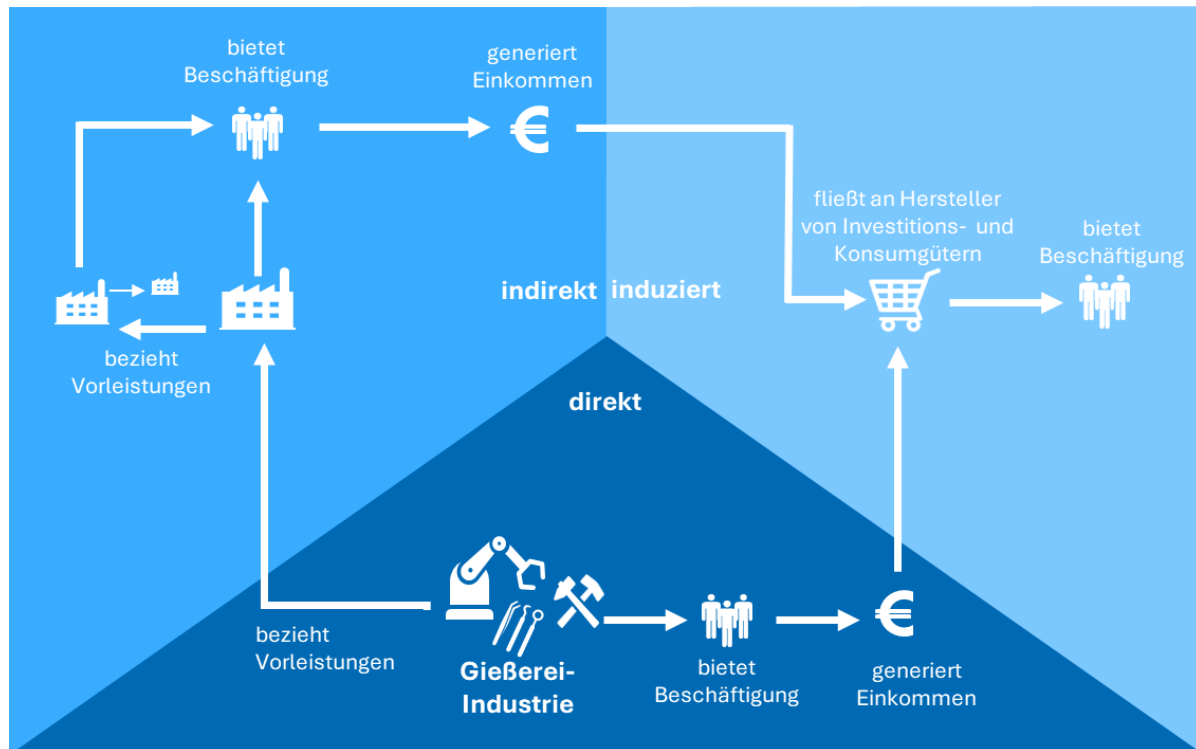
Um den ökonomischen Fußabdruck der Gießerei-Industrie in Deutschland zu quantifizieren, spielt neben der zuvor berechneten wirtschaftlichen Aktivität der Branche auch die vorgelagerte Wertschöpfungskette eine wichtige Rolle. Die Input-Output-Analyse erlaubt es, ein aktuelles und umfassendes Bild der ökonomischen Bedeutung der Gießerei-Industrie zu zeichnen, welches insbesondere die folgenden Effekte beinhaltet (Abbildung A1-1):

- ▶ **Direkte Effekte** beziehen sich auf jene volkswirtschaftlichen Kennzahlen der Gießerei-Industrie, die unmittelbar aus der dort erzielten Wertschöpfung sowie der Anzahl der beschäftigten Erwerbstätigen resultieren.
- ▶ **Indirekte Effekte** erfassen die wirtschaftlichen Impulse bei den Zulieferern der Gießerei-Industrie, die durch deren Nachfrage nach Waren und Dienstleistungen ausgelöst werden. Dabei werden sowohl unmittelbare Zulieferer (z. B. Stahlerzeuger) als auch deren vorgelagerte Produktionsstufen berücksichtigt (z. B. die zur Stahlerzeugung benötigte Energie).
- ▶ **Induzierte Effekte** entstehen durch den privaten Konsum der Beschäftigten der Gießerei-Industrie sowie der Beschäftigten in den jeweiligen Zulieferbetrieben. Dieser zusätzliche Konsum führt wiederum zu weiterer Wertschöpfung und Beschäftigung.

Für diese Berechnungen können Input-Output-Tabellen (IOT) verwendet werden. In einer IOT werden die Güter- und Dienstleistungslieferungen zwischen den verschiedenen Wirtschaftszweigen eines Landes dargestellt. Mithilfe von Input-Output-Modellierungen, die ursprünglich auf den Nobelpreisträger Leontief zurückgehen, ist es möglich, in der IOT nicht nur abzulesen, welche Vorleistungen eine Branche direkt bezieht, sondern die gesamte vorgelagerte Wertschöpfungskette der Branche zu erfassen.

**Abbildung A1-1: Schematische Darstellung der direkten, indirekten und induzierten Effekte**

Ökonomischer Fußabdruck der Gießerei-Industrie



Quelle: eigene Darstellung

Datengrundlage der Berechnungen bildet der nationale Teil der „Figaro“-IOT von Eurostat (2025). Das **Input-Output-Modell ORBIT (Open Regional Balanced Input-output Table approach)** der **IW Consult** reichert diese Basis-IOT mit zahlreichen Datenquellen der öffentlichen Statistik an (etwa aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (Statistisches Bundesamt, 2026f), Industriestatistik (Statistisches Bundesamt, 2026c) und aus Erwerbstätigenstatistiken der Bundesagentur für Arbeit (2026)). Dabei greift das Modell auf effiziente und langjährig aufgebaute Datenbankinfrastrukturen der IW Consult sowie skriptbasierte Berechnungen zurück, die die Datenbasen laufend aktuell halten. So ist es möglich, die Basis-IOT von Eurostat für das Jahr 2024 fortzuschreiben.

Innerhalb dieser IOT wird schließlich die Gießerei-Industrie als Satellit modelliert, um die indirekten und induzierten Effekte der vorgelagerten Wertschöpfungskette korrekt zu erfassen. Zu dem Zweck wird die Branche auf Grundlage der zuvor ermittelten Kennzahlen aus dem übergeordneten Wirtschaftszweig „Metallerzeugung und -bearbeitung“ (WZ 24) herausgelöst und als eigenständige Branche dargestellt. Informationen zur Vorleistungs- und Kundenstruktur der Branche werden der nationalen IOT des Statistischen Bundesamts (Statistisches Bundesamt, 2026b) entnommen, in der allerdings ausschließlich Vorleistungsverflechtungen zwischen Gütergruppen (nicht zwischen Branchen) ausgewiesen sind. Vor diesem Hintergrund beschränkt sich die Nutzung der nationalen IOT auf die Ableitung der relativen Aufteilung des Wirtschaftszweigs WZ 24 in guss- und nicht-gussbezogene Vorleistungs- und Absatzanteile. Als Ergebnis erhält man eine aktuelle, deutschlandweite IOT, in der die Gießerei-Industrie als eigenständiger Wirtschaftszweig dargestellt ist und analysiert werden kann.

## Kundennetzwerk der Gießerei-Industrie

Um eine analytisch trennscharfe Abgrenzung des Kundennetzwerks der Gießerei-Industrie vorzunehmen, definieren wir diejenigen Branchen als Teil des Kundennetzwerks, die für ihre eigene Wertschöpfung in besonderem Maße auf Gussprodukte als Vorleistungen angewiesen sind. In Kapitel 2 wurde bereits untersucht, an welche Branchen die inländischen Gießereien ihre Waren direkt verkaufen. Diese Betrachtung liefert wichtige Hinweise, weist jedoch zwei methodische Einschränkungen auf:

- ▶ Absolute Betrachtung: Große Branchen weisen aufgrund ihres hohen Vorleistungsvolumens automatisch höhere Bezugswerte auf, auch wenn Guss relativ betrachtet nur eine untergeordnete Rolle spielt.
- ▶ Fokus auf direkte Lieferbeziehungen: Branchen können stark von Guss abhängig sein, auch wenn sie diesen nicht unmittelbar von Gießereien beziehen, sondern in Form weiterverarbeiteter Komponenten oder Baugruppen.

Um diesen Einschränkungen zu begegnen, wird die Berechnungslogik zur Ermittlung indirekter Effekte auf sämtliche Branchen in Deutschland angewendet. Auf diese Weise lässt sich bestimmen, welche Guss-Wertschöpfung in den jeweiligen vorgelagerten Wertschöpfungsketten der Abnehmerbranchen enthalten ist. Setzt man diesen Wert ins Verhältnis zur eigenen Wertschöpfung einer Branche, ergibt sich deren Gussintensität. Diese Kennzahl misst somit die Wertschöpfung der unmittelbar und mittelbar bezogenen Gussprodukte, die je Euro Wertschöpfung der Kundenbranche notwendig ist.

Da die Branchen in der IOT recht aggregiert vorliegen, muss in einem weiteren Schritt geprüft werden, ob sämtliche Teilsegmente der ausgewählten Branchen tatsächlich als Gusskunden zu klassifizieren sind oder ob Differenzierungen erforderlich sind. Eine differenzierte Abgrenzung ist bei vier Branchen erforderlich, da sie in der IOT auf Ebene der WZ-2-Steller aggregiert ausgewiesen werden, tatsächlich jedoch nur Teilbereiche gussrelevant sind.

Im Bauwesen (WZ 41–43) wird nicht der gesamte aggregierte Wirtschaftszweig dem Kundennetzwerk zugerechnet. Berücksichtigt werden ausschließlich die gussrelevanten Teilbereiche WZ 42.12 (Bau von Bahnverkehrsstrecken), WZ 42.2 (Leitungstiefbau und Kläranlagenbau), WZ 42.9 (sonstiger Tiefbau) sowie WZ 43.2 (Bauinstallation). Nicht einbezogen werden insbesondere solche Segmente des Hoch- und Tiefbaus, in denen keine systematische Verwendung gussintensiver Produkte erfolgt (z. B. Straßenbauaktivitäten). Bei der Kraftfahrzeuginstandhaltung wird WZ 45 ohne WZ 45.1 (Handel mit Kraftfahrzeugen) berücksichtigt, sodass ausschließlich die Instandhaltungs- und reparaturnahen Tätigkeiten in die Berechnung eingehen. Im Bereich der Elektroindustrie werden WZ 26 ohne 26.1 sowie WZ 27 ohne 27.31 und 27.32 einbezogen. Gegossene Komponenten kommen hier vor allem in mechanischen Struktur- und Gehäuseteilen leistungs- und größenintensiver Aggregate wie Elektromotoren, Generatoren oder Transformatoren zum Einsatz. Die elektrischen Funktionskomponenten selbst – insbesondere elektronische Bauelemente sowie Kabel und Leitungen – werden hingegen überwiegend ohne Gussverfahren hergestellt; die Gussrelevanz ist daher auf gerätenahe Produktionsstufen konzentriert.

Auf dieser Grundlage wird die ursprünglich für die gesamten WZ-2-Steller ermittelte Gussintensität proportional auf die verbleibenden gussrelevanten Teilsegmente umgelegt. Grundlage hierfür sind die jeweiligen Anteile der gussrelevanten WZ-4-Steller an den Vorleistungen aus der Bereichsübergreifenden Unternehmensstatistik (Statistisches Bundesamt, 2026a). Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die berechnete Gussintensität tatsächlich jene Branchenbereiche abbildet, in denen Gussprodukte in nennenswertem Umfang eingesetzt werden. Die höchste Gussintensität wird auf diese Weise bei der Automobilindustrie ermittelt. Je Euro Wertschöpfung in dieser Branche werden 0,9 Cent Wertschöpfung in der Gießerei-Industrie angestoßen.

Um das gussintensive Kundennetzwerk abzugrenzen, wird die berechnete Gussintensität als Auswahlkriterium herangezogen. Als Kundenbranchen gelten alle Wirtschaftsbereiche, deren Gussintensität mindestens 10 Prozent der höchsten ermittelten Gussintensität in der Automobilindustrie beträgt, das heißt bei denen je Euro eigener Wertschöpfung mindestens 0,09 Cent Wertschöpfung aus Gussprodukten in der vorgelagerten Wertschöpfungskette enthalten sind. Auf dieser Grundlage werden folgende Branchen dem Kundennetzwerk der Gießerei-Industrie zugerechnet: die Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (WZ 29), der sonstige Fahrzeugbau (aus WZ 30), der Maschinenbau (WZ 28), die Metallerzeugung und -bearbeitung (WZ 24.1-24.4), die Herstellung von Metallerzeugnissen (WZ 25), ausgewählte Bereiche der Elektroindustrie (WZ 26 ohne 26.1 sowie WZ 27 ohne 27.31 und 27.32), gussintensive Teilbereiche des Baugewerbes (WZ 42.12, 42.2, 42.9 und 43.2), die Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (WZ 33), die Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern (WZ 95) sowie die Kraftfahrzeuginstandhaltung (WZ 45 ohne 45.1).

Für die Quantifizierung des Kundennetzwerks werden die ökonomischen Kennzahlen der so definierten Kundenbranchen (ermittelt auf Grundlager der VGR und der Bereichsübergreifenden Unternehmensstatistik) anschließend mittels Informationen aus der Unternehmensbefragung (N = 152) angepasst. Da nicht alle Unternehmen innerhalb der identifizierten Branchen tatsächlich Gussteile einsetzen, werden nur jene Umsatzanteile berücksichtigt, die laut Befragung gussrelevant sind. Konkret werden im Fahrzeug- und Maschinenbau sowie in der Elektroindustrie 81 Prozent des Branchenumsatzes als gussrelevant angesetzt, in der Metallindustrie 65 Prozent und im Bau-, Installation- und Reparatursektor 61 Prozent. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass das ausgewiesene Kundennetzwerk tatsächlich den ökonomischen Umfang jener Unternehmensteile abbildet, in denen Gussprodukte eine Rolle spielen.

## Szenarienberechnung

Die Abschätzung der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen eines Rückgangs der inländischen Gussproduktion um 50 Prozent baut auf zwei Bausteinen auf: (1) der Input-Output-Analyse und (2) den Ergebnissen der Unternehmensbefragung.

Für die vorgelagerte Wertschöpfungskette werden die im Rahmen der Studie berechneten Input-Output-Multiplikatoren genutzt. Sie erlauben es, einen exogenen Rückgang der Gussproduktion direkt in Änderungen von Produktionswert, Bruttowertschöpfung und Beschäftigung bei den zuliefernden Branchen zu übersetzen (z. B. Metallherstellung, Energieversorgung, unternehmensnahe Dienstleistungen). Ausgangspunkt ist dabei die unterstellte Halbierung der inländischen Gießerei-Produktion gegenüber dem aktuellen Niveau. Die damit verbundene verringerte Nachfrage der Gießereien nach Vorleistungen wird über das Input-Output-Modell entlang der vorgelagerten Wertschöpfungsketten fortgeschrieben.

Die nachgelagerte Wertschöpfungskette lässt sich nicht allein über Input-Output-Beziehungen bestimmen, da hier die Reaktionsmöglichkeiten der Kundenbranchen (z. B. Substitution durch Importguss, Anpassung eigener Produktionskapazitäten, Produktivitätssteigerungen) eine zentrale Rolle spielen. Um diese Reaktionsmechanismen abzubilden, werden die Ergebnisse der Unternehmensbefragung unter den gussintensiven Kundenunternehmen herangezogen. Die befragten Unternehmen gaben an, wie sich ihre inländischen Produktionskapazitäten verändern würden, wenn die Lieferungen deutscher Gießereien auf 50 Prozent des heutigen Umfangs zurückgehen. Aus diesen Angaben werden für jede Branchengruppe durchschnittliche „Substitutionselastizitäten“ bzw. Anpassungsreaktionen abgeleitet.

In einem zweiten Schritt werden diese branchenspezifischen Reaktionskoeffizienten auf den gussrelevanten Teil der jeweiligen Branchen angewandt, um die Produktionsrückgänge in den Kundenbranchen zu ermitteln. Die daraus resultierenden Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte werden mithilfe branchenspezifischer Wertschöpfungsquoten und Arbeitsintensitäten berechnet.

Die gesamtwirtschaftlichen Effekte des Negativszenarios ergeben sich somit aus der Kombination der durch das Input-Output-Modell abgebildeten vorgelagerten Effekte und der aus der Unternehmensbefragung abgeleiteten nachgelagerten Anpassungsreaktionen. Im Positivszenario wird unterstellt, dass der Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der Bruttowertschöpfung in Deutschland wieder auf 22 Prozent steigt. Ausgehend vom aktuellen Niveau wird zunächst die dafür erforderliche Ausweitung der Industrieproduktion berechnet. Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte ergeben sich erneut aus branchenspezifischen Wertschöpfungsquoten und Arbeitsintensitäten.

## A2 Literaturverzeichnis

American Foundry Society, 2023, Modern Casting

Bundesagentur für Arbeit, 2026, Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SvB) und geringfügig Beschäftigte (GB) nach Wirtschaftszweigen (WZ 2008) und ausgewählten Merkmalen am Arbeitsort zum Stichtag 30. Juni 2025, Nürnberg

European Foundry Federation, 2024, Annual report 2024, Bilbao, Spain

Eurostat, 2025, FIGARO - EU Inter-Country Supply, Use and Input-Output Tables (EU IC-SUIOTs) - 2025 Edition

Eurostat, 2026, Außenhandelsstatistik nach Produktgruppen und Partnerländern

OEC – Observatory of Economic Complexity, 2026, Economic complexity and product complexity data, <https://oec.world/en/resources/bulk-download/international?category=PCI&topic=Complexity>

Statistisches Bundesamt, 2026a, Bereichsübergreifende Unternehmensstatistik, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2026b, Input-Output-Tabelle (Revision 2024) - Inländische Produktion (Herstellungspreise): Deutschland, Jahre. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2026c, Jahresbericht für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2026d, Kostenstrukturstatistik im Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2026e, Produktionsindex für das Verarbeitende Gewerbe, BV4.1 Trend, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2026f, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. Berechnungsstand: Juni 2025, Wiesbaden

