

A

Management
Summary



B

Vergangenheit
kennen,
Gegenwart
verstehen



C

Zukunft gestalten



D

Zusammen-
fassung

Management Summary

Die Deindustrialisierung Deutschlands ist aktuell das beherrschende Thema vieler Wirtschaftsexperten. Die aktuelle Situation aber vor allem die Zukunft der deutschen Industrie wird dabei überwiegend kritisch beurteilt. Deutschland hinkt beim Wirtschaftswachstum hinterher und könnte laut aktuellen Prognosen 2023 das Schlusslicht in Europa bilden.

Betroffen ist hiervon auch und eventuell sogar im Besonderen die Aluminium-Gießereiindustrie in Deutschland/Europa. Auffällig häufig wird in Bezug auf die Gießereiindustrie die Transformation (ICE→BEV) und die rasant gestiegenen Energiekosten als Ursachen der Krise ausgemacht. Dies ist richtig, aber nur ein Teil der Wahrheit. Zur vollständigen Wahrheit gehört auch, dass sich die Aluminium-Gießereiindustrie in Deutschland/Europa schon seit einiger Zeit in einem Umfeld ungelöster Herausforderungen und Risiken befindet. Die seit Jahren anhaltenden Bedarfssteigerungen konnten einen Teil der Probleme überdecken, leider jedoch nicht lösen.

Seit Ende 2018 ist dieser positive Trend unterbrochen. Dramatische Umsatzrückgänge von bis zu 40 % in Kombination mit den ungelösten Herausforderungen haben bei vielen Unternehmen des gesamten Gießereinetzwerks zu einer kritischen wirtschaftlichen Schiefelage geführt. Anders als bei den Krisen 94/95 und 08/09 besteht nicht mehr „uneingeschränkter“ Schutz dieser Unternehmen durch die Kunden (OEMs, Tier 1). Unternehmen bzw. mindestens Produktionskapazitäten sind als Folge bereits vom Markt verschwunden.

Es gibt aber auch positive Signale. Der Trend zum automobilen-Leichtbau ist ungebrochen. Experten gehen sogar davon aus, dass der Trend durch die Transformation zur E-Mobilität weiter zunehmen wird. Im Wettbewerb mit anderen Materialien und Verfahren kann Aluminiumdruckguss von diesem Trend profitieren.

Ducker geht in einer aktuellen Studie (12/2022) davon aus, dass in Europa der Ø Einsatz von Aluminiumguss im Fahrzeug bis 2030 um 22 kg auf dann 145 kg ansteigt. Das entspricht einer Steigerung von 18 %.

Management Summary

Ob diese Steigerungen am Ende des Tages so kommen und die Unternehmen in Deutschland/Europa davon individuell profitieren, wird permanent neu und überwiegend durch wirtschaftliche und technologische Faktoren bestimmt.

Aber überhaupt die Chance zu haben, dafür lohnt es sich zu kämpfen.

Der Garant zum „sicheren“ Erfolg ist die **vollständige Nutzung** des in Deutschland/Europa vorhandenen Know-hows und der verfügbaren Technologien entlang der Wertschöpfungskette Aluminium Druckguss bei gleichzeitiger Fokussierung auf ein gemeinsames Ziel.

Ziel der gesamten Wertschöpfungskette Aluminium Druckguss muss es sein, gemeinsam mit den Kunden (OEMs und Tier 1) die wirtschaftlich und technologisch besten Teile für das Produkt (Auto) zu entwickeln und zu industrialisieren.

Das Produkt (Auto) muss im Fokus stehen.

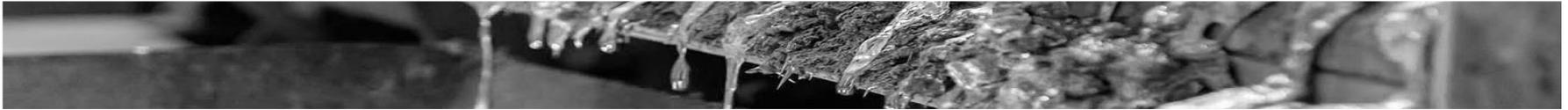
Total Cost of Ownership, Time to Market und Technological Lead sind die Zielgrößen, die den Erfolg beeinflussen und diesen messbar machen.

Um erfolgreich zu sein benötigt die Branche einen **Restart**.

Die Tragweite von Chancen und Risiken rechtfertigen jeden Aufwand. Geschwindigkeit ist jedoch unerlässlich.

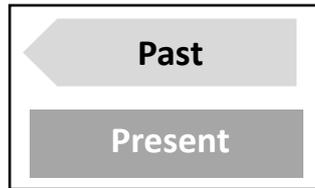
- Vergangenheit kennen: Review
- Gegenwart verstehen: Analyse
- Zukunft gestalten: Einschätzungen, Erwartungen und Empfehlungen

Unter der Überschrift **Restart** finden sie nachfolgend, ein Review, eine Analyse, Einschätzungen, Erwartungen und Empfehlungen.



A

Management
Summary



B

Vergangenheit
kennen,
Gegenwart
verstehen



C

Zukunft gestalten



D

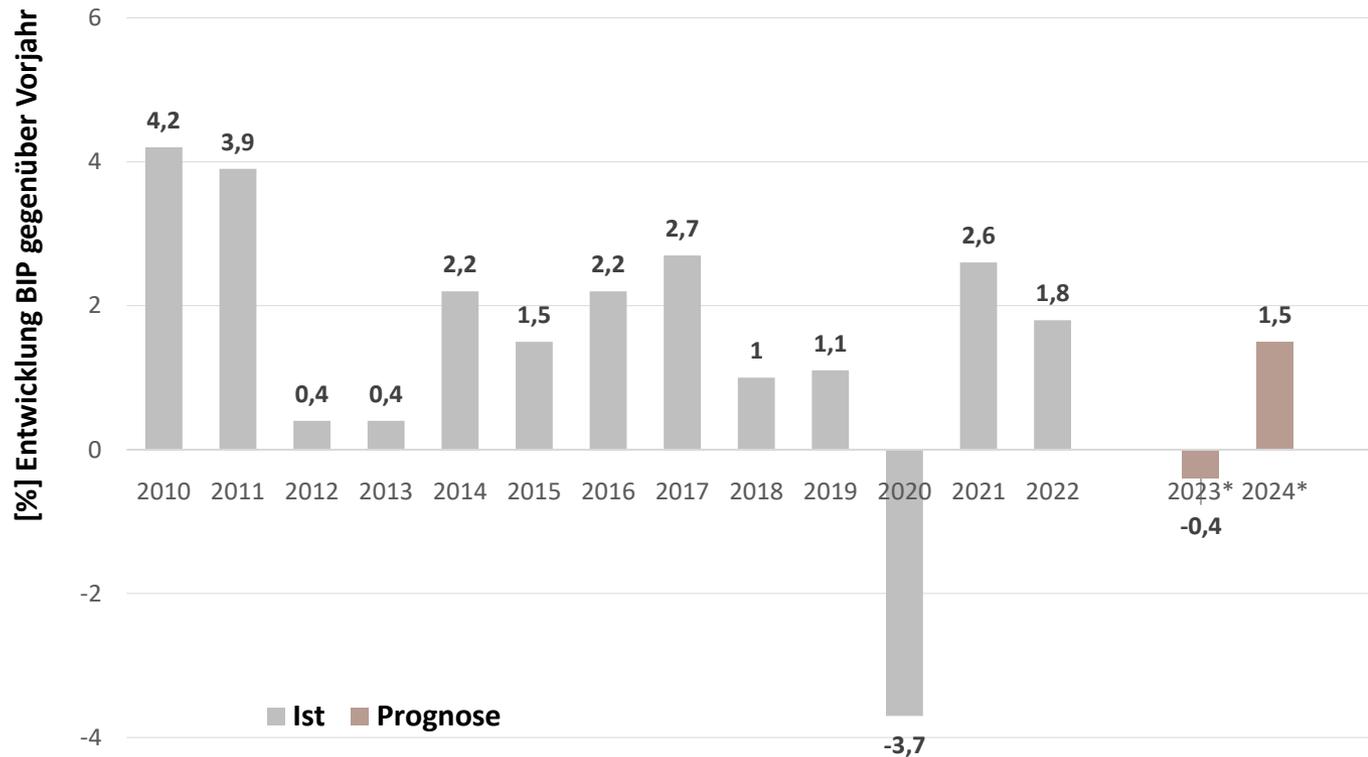
Zusammen-
fassung

Vergangenheit kennen, Gegenwart verstehen - Entwicklung BIP in Deutschland

Ob wir uns aktuell in der Phase einer Deindustrialisierung befinden, wie viele Experten sagen, ist schwer zu sagen. Das die aktuelle Situation kritisch ist, ist jedoch nicht zu bestreiten. Die BIP-Prognosen für 2023 wurden im laufenden Jahr wiederholt korrigiert und liegen aktuell für 2023 im negativen Bereich.

Entwicklung des realen BIP in Deutschland und Prognose

(preisbereinigt, gegenüber Vorjahr; Stand Juni 2023)



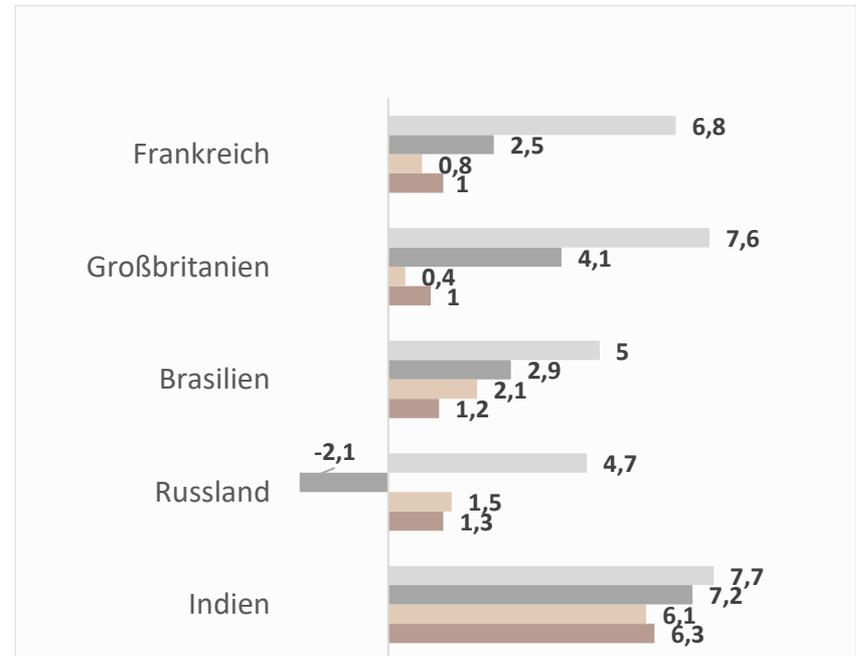
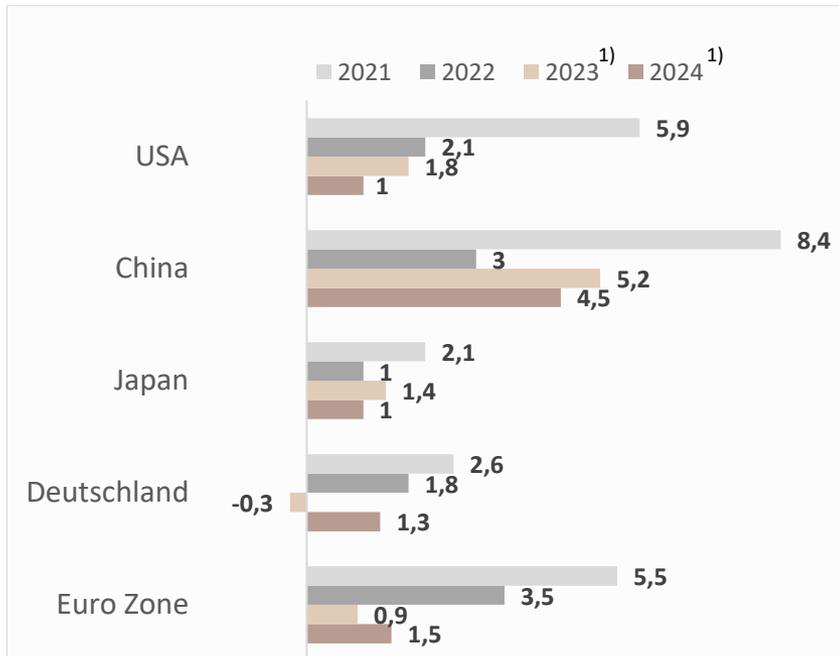
Quelle: Ist - Statistisches Bundesamt, *Prognose – Ifo- Institut

Vergangenheit kennen, Gegenwart verstehen - BIP im internationalen Vergleich

Im Vergleich zu anderen bedeutenden Nationen könnte Deutschland 2023 nicht nur in Europa das Schlusslicht bilden. Eine Aussicht, die mindestens zum **Nachdenken** anregen und ein „**Weiter so**“ in Frage stellen sollte.

IWF-Prognose

Wachstum des BIP in Industrie – und Schwellenländern gegenüber dem Vorjahr, in %

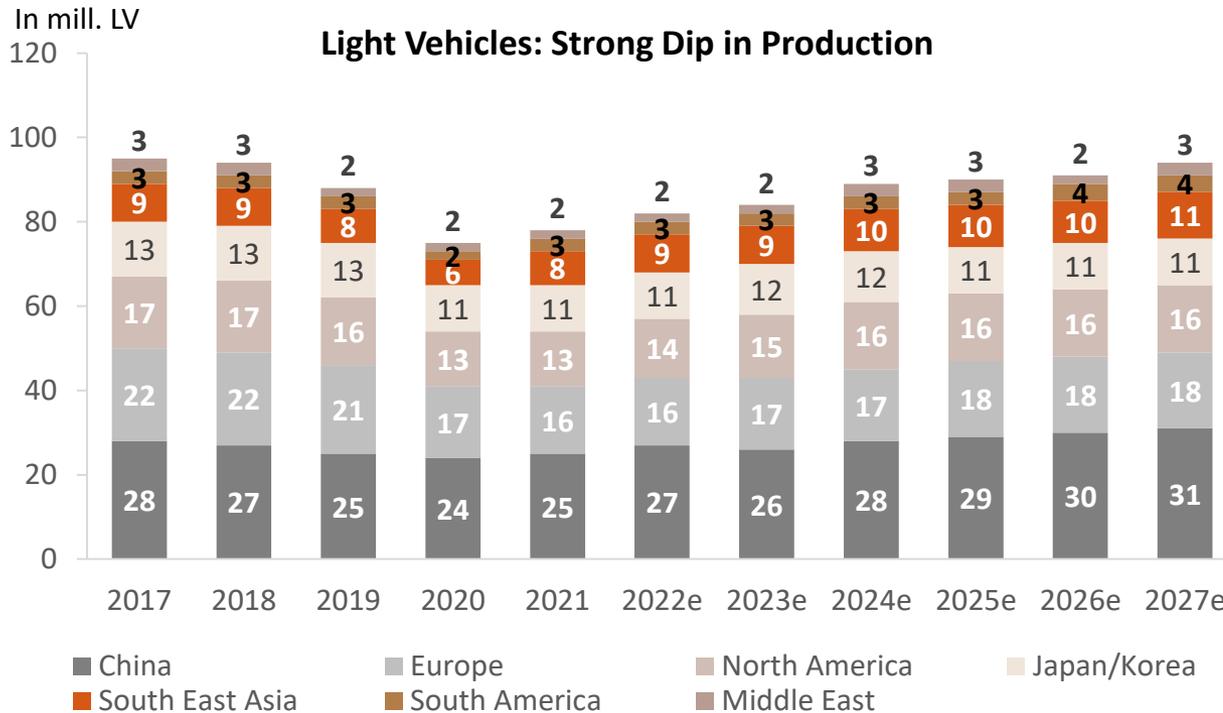


Quelle: Managermagazin April 2023

1) Prognose Quelle : IWF

Vergangenheit kennen, Gegenwart verstehen - PKW-Produktion Fokus Europa

Mit einem **Blick auf die Automobilindustrie**, dem wichtigsten Kunden der Aluminium Druckguss-Industrie, und den aktuellen Prognosen sind die Auswirkungen für die Gießereien vorhersehbar. Die Analysen der vergangenen Jahre zeigen, dass sich die Produktionsvolumen der Druckgussindustrie an den Produktionszahlen der Automobilindustrie orientieren. Jedoch durch die Substitution anderer Teile (z.B. Federbeindome), ist die Aluminiumgussproduktion im Vergleich zur Fahrzeugproduktion in den letzten Jahren überproportional gestiegen.



Note

- Das hohe Produktionsvolumen von 17/18 wird in Europa nicht mehr erreicht, da sind sich fast alle Experten einig.
- Chinesische OEM drängen in den europäischen Markt und gewinnen Anteile. Dadurch entstehen Chancen aber wahrscheinlich größere Risiken für die europäischen Gießer.
- Europa verliert, mindestens zum Teil, die Nähe zu den OEMs

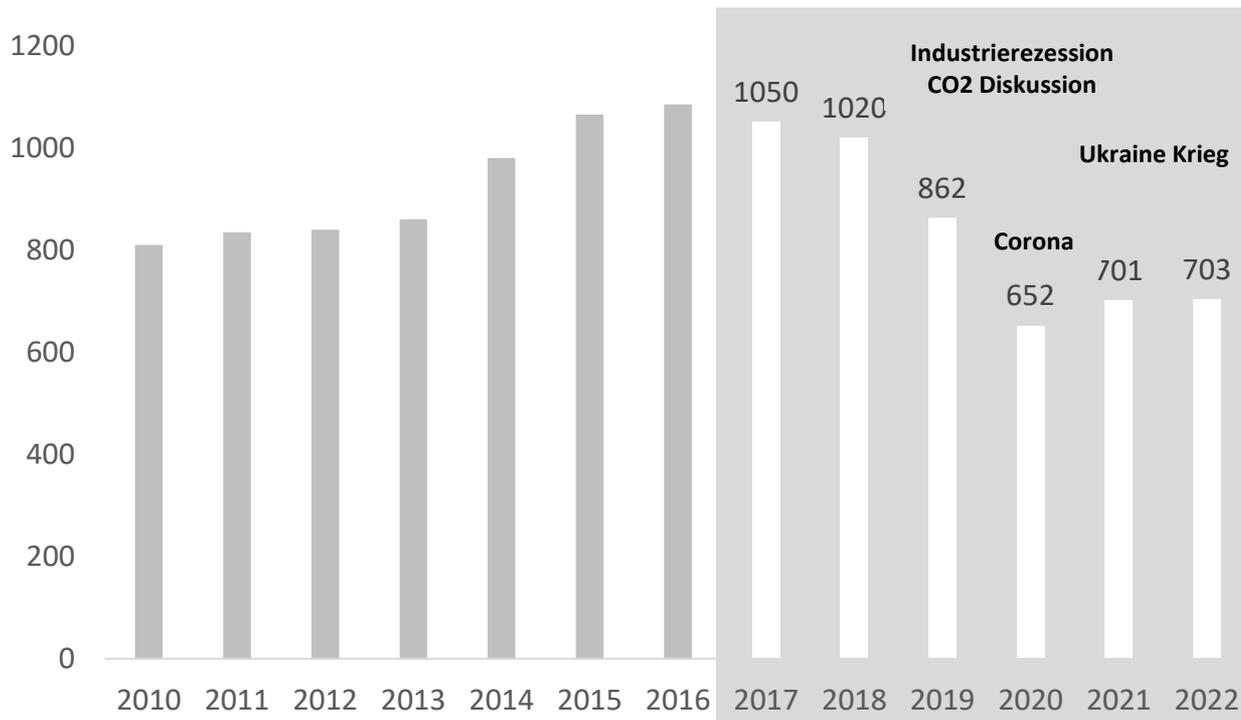
Source: IHS November 2022 e=estimated/ IKB

Um die Verluste durch geringere Fahrzeugproduktion (.. In Europa) und den langfristigen Wegfall des Antriebsstrangs auszugleichen, müssen andere Fahrzeugteile im Wettbewerb mit anderen Materialien und Verfahren von der Gießerei-Industrie gewonnen werden.

Vergangenheit kennen, Gegenwart verstehen - Gussproduktion in deutschen Aluminiumgießereien

Als Folge des Leichtbautrends (Substitution von z.B. Stahl durch Aluminium) und den Produktionssteigerungen in der Automobilindustrie kam es zu einem permanenten **Wachstum in den letzten 50 Jahren** mit Ausnahme der Krisenjahre 1994/95 und 2008/09. Dieser **Trend** hat sich seit 2017/18 **umgekehrt**.

Gussproduktion, deutsche Aluminiumgießereien (Al Guss in 1.000 t)



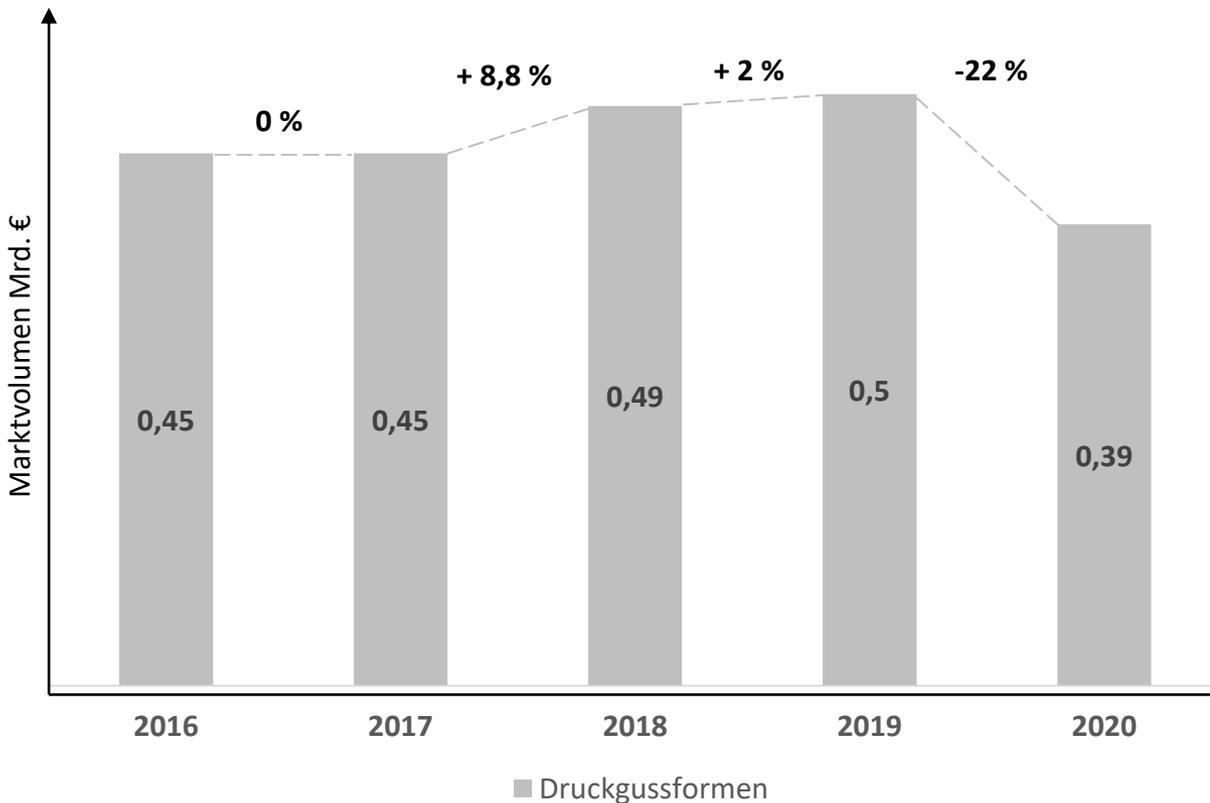
Note

- Der wesentliche Hebel (Wachstum) um schwache Ergebnisqualität (EBITDA Ø < 9%) der Branche mindestens stabil zu halten, fehlt.
- Für Ausbildung, Investitionen und Expansion fehlen zusätzliche Mittel.
- Im Kontext der Krise sind Produktions-Kapazitäten vom Markt verschwunden (Insolvenzen bzw. Kapazitäts-Anpassungen)

Vergangenheit kennen, Gegenwart verstehen - Druckgussform-Produktion in Deutschland

Wichtigster Partner der Gießereiindustrie und wesentliche Erfolgssäule sind die deutschen/europäischen Druckgussformenbauer. Das Formenbau- Know-how wird weltweit geschätzt (Exportanteil in Deutschland > 20%). Auch hier eine Trendumkehr.

Marktvolumen Druckgussformen Deutschland



Note

- Mit leichter Verzögerung folgen die Produktionsvolumen mit den entsprechenden Auswirkungen den rückläufigen Tonnagen der Gießereiindustrie
- Die Ergebnissituation der Formenbauer hat im Kontext der Krise ebenfalls stark gelitten. Finanzielle Schief lagen sind zum Teil das Ergebnis (Insolvenz, Verkäufe)
- Chinesische Formenbauer werden qualitativ besser und sind langfristig ein echter Wettbewerb für den deutschen/europäischen Formenbau

Quelle: Werkzeugbau Akademie/RWTH Aachen Campus

Vergangenheit kennen, Gegenwart verstehen - Wesentliche deutsche Druckgießer in den 6 wichtigsten Regionen

Namenhafte deutsche Druckgießereien wurden seit Anfang der 90er Jahre von internationalen Wettbewerbern übernommen. Einige Unternehmen sind ganz vom Markt verschwunden. Die Präsenz in den wichtigsten Druckguss-Regionen ist rückläufig.

Deutsche Druckgießer in ...

Note

... Deutschland:

Namenhafte deutsche Druckgießer unter ausländischer Führung

Einige Beispiele:

Magna → BDW; Martinrea → Honsel, Endurance → Amann; Jaya Hind → DGH Hoym, Citic → KSM; Bohai → Trimet; ...

Andere sind ganz vom Markt verschwunden:

Alu Druckguss Brandenburg, Schweizer Group, Pressmetall, DGH,

... China

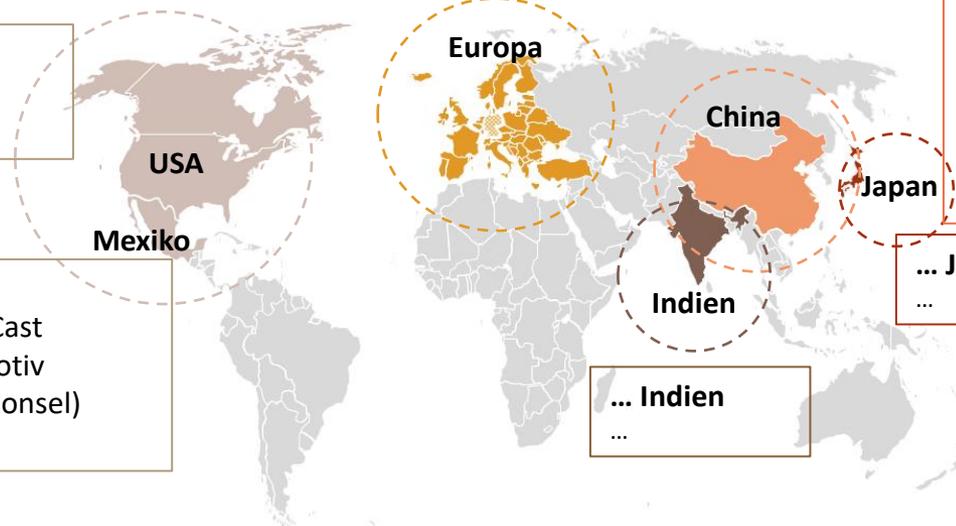
Handtmann
 KS/HUAYU
 Bock
 Adolf Föhl
 Protocast
 (Martinrea-Honsel)
 (KSM)

... Japan

...

... USA (KSM)

... Mexico
 Kopf Power Cast
 Voith Automotiv
 (Martinrea-Honsel)



- Die internationale Gießerei-Industrie ist aktuell in einem weitreichenden und schnellen Wandel.
- Chinesische und indische Gießereien drängen verstärkt in den europäischen Markt. Mexiko und die USA stehen ebenfalls im Fokus.

Quelle: JMC aktueller Kenntnisstand

Vergangenheit kennen, Gegenwart verstehen - SWOT der deutschen Aluminium Druckguss-Industrie

Frage: "Wie beurteilt JMC die aktuelle Situation der deutschen Aluminium Druckguss-Industrie"

Fokus: Technologie, Profitabilität, Produkte, Wettbewerber, Trends, Strategie, Kultur, Zukunft, Status Transformation,

Standortanalyse	Stärken
	<ul style="list-style-type: none">• Kompetentes Gießerei-Technologie Netzwerk• Gute Kundenbeziehung zu den lokalen OEMs und Tier 1• Herausragendes praxisbezogenes Gießerei Know-how (Mitarbeiter) entlang der Wertschöpfungskette• Gute Infrastruktur der gesamten Wertschöpfungskette• Entwicklung wertvoller, neuer Technologien•
Umfeldanalyse	Chancen
	<ul style="list-style-type: none">• Zusammenarbeit, entlang der gesamten Wertschöpfungskette• Branche wird wieder für Kapitalgeber interessant• Substitution weiterer PKW-Teile durch Al-Guss technologisch und wirtschaftlich für die Kunden attraktiv machen• Gemeinsame Initiativen und Strategien•

	Schwächen
	<ul style="list-style-type: none">• Überwiegend ältere Gießereien (... häufig aus den Jahren vor 1980)• Industrielles Umfeld am Standort Deutschland• Häufig schwache Ergebnis- und Finanzsituation• Geringe Investitionstätigkeit. Aktuell keine Investitionen beim Thema GIGA-Casting (Ausnahme: Handtmann)• Fehlende Umsetzung wertvoller, neuer Technologien• Veränderungsbereitschaft, Veränderungsgeschwindigkeit•
	Risiken
	<ul style="list-style-type: none">• Unternehmen sind mit der Komplexität der aktuellen Herausforderungen überfordert• Internationale Bedeutung nimmt ab• Fehlendes Kapital für prognostiziertes und erreichbares Wachstum•

Vergangenheit kennen, Gegenwart verstehen - Zusammenfassung

Vergangenheit



- Bis in die 90er Jahre ist **Deutschland/Europa** gefolgt von Japan und den USA das **Produktions-Entwicklungs- und Innovationszentrum** für Aluminium-Druckguss. Die Marktteilnehmer sind überwiegend mittelständische und lokal angesiedelte Traditionsunternehmen, sowie die Inhouse-Gießereien der großen Kunden (Automobilindustrie).
- Ende der 90er Jahre geraten vor allem die deutschen Druckgießereien in den Fokus von **Finanz-** und etwas später **strategischen Investoren**.
- **Tier 1** und **OEMs** investieren wieder in eigene Druckgießereien (Kapazitätsengpässe werden erwartet).

Gegenwart



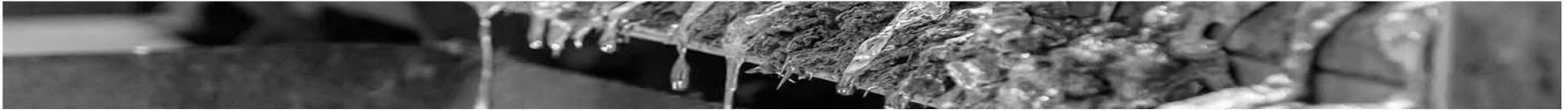
- Die ungewöhnlich lange **Krise** (> 4 Jahre) hat besonders in Deutschland/Europa in vielen Gießereien technologische und wirtschaftliche Spuren hinterlassen. Die Transformation (**ICE** → **BEV**) kommt zum denkbar schlechtesten Zeitpunkt.
- Der durch Tesla ausgelöste „**Megatrend**“ GIGA-Casting findet im Schwerpunkt in China statt. Die USA können eventuell kurzfristig nachziehen. Die anderen Regionen sind noch zögerlich.
- **China** übernimmt innerhalb weniger Jahre eine bedeutende Rolle und sieht aktuell wie der „**Gewinner**“ der Aluminium Druckguss-Industrie aus.

Zukunft ?



- **Szenario 1**
Europa wird nicht mehr **Technologiemittelpunkt** der Aluminium Gießerei-Industrie sein und weltweit an Bedeutung verlieren.
- **Szenario 2**
 Die Aluminium Gießerei Industrie in Deutschland/Europa wandelt die aktuellen **Herausforderungen** in **technologisch und wirtschaftliche Erfolge** um und bleibt langfristig Technologiemittelpunkt.

Der Garant zur sicheren Umsetzung von **Szenario 2** ist die **vollständige Nutzung** des in Deutschland/Europa vorhandenen **Know-hows** und der verfügbaren **Technologien** entlang der Wertschöpfungskette Aluminium Druckguss bei gleichzeitiger Fokussierung auf ein gemeinsames Ziel.



A

Management
Summary



B

Vergangenheit
kennen,
Gegenwart
verstehen



C

Zukunft gestalten



D

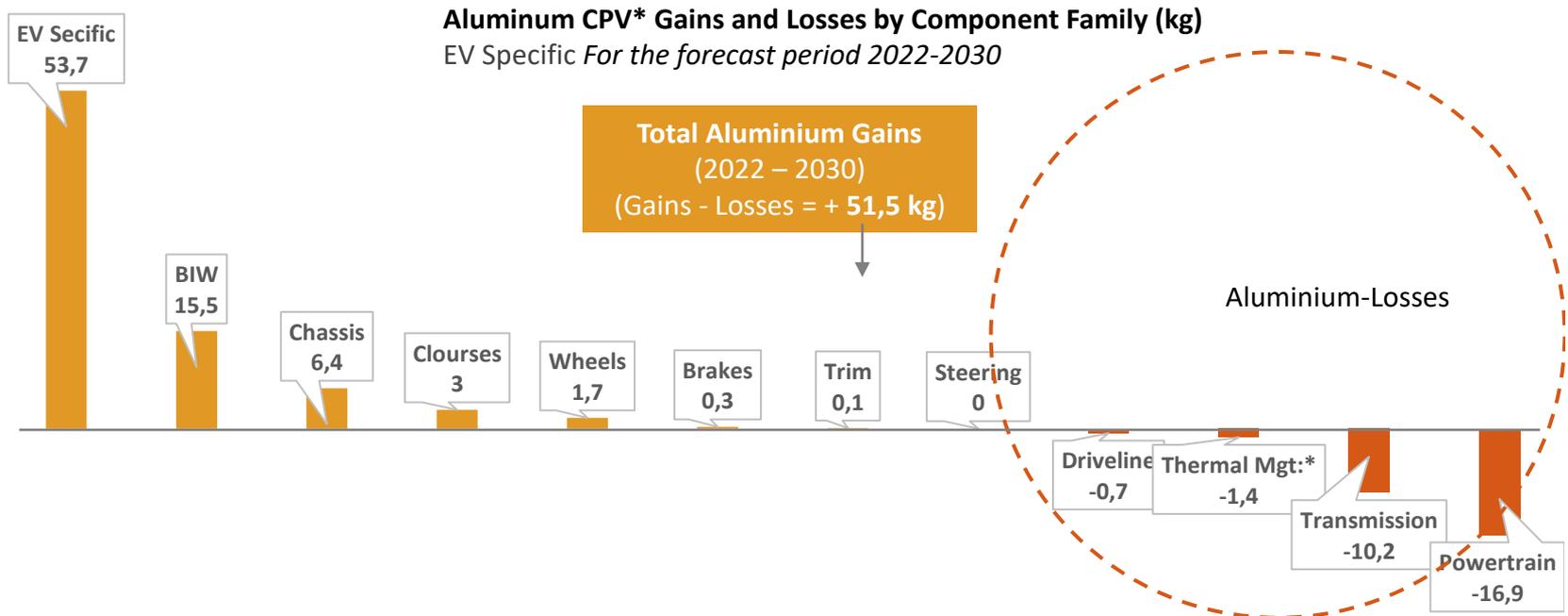
Zusammen-
fassung

Zukunft gestalten - Einschätzungen, Erwartungen

Der Trend zum automobilen-Leichtbau ist ungebrochen. Experten gehen sogar davon aus, dass der Trend durch die Transformation zur E-Mobilität weiter zunehmen wird. Der Anteil Aluminium Guss im PKW (Europa) wird laut einer Ducker Studie vom Dezember 2022 trotz großer Verluste beim Antriebsstrang weiter wachsen.

Aluminium Anteil pro PKW

(Ducker Studie Europa 2022-2030)



* The component family 'Thermal Management' does not include battery cooling plates, which are accounted in the component family 'EV Specific'. If battery cooling plates were included in the 'Thermal Management' component family, the Thermal Management CPV would show a growth from 20.5 kg in 2022 to 24.1 kg in 2030 (2.1% CAGR)

Sources: Ducker; *CPV = Content Per Vehicle; *Ducker applied the 2026–2029 CAGR to estimate the 2030 values

Zukunft gestalten - Einschätzungen, Erwartungen

Die Ducker Studie geht davon aus, dass der Aluminium Anteil pro PKW bis 2030 um 51,5 Kg wächst. Der Aluminium Guss Anteil soll laut Studie um 22,1 kg auf dann 145 kg Aluminium Guss pro Fahrzeug (Ø Europa) steigen.

Aluminium Anteil pro PKW

Sheet (+14 kg by 2030)

Aluminum sheet demand continues its growth, driven by electrification and weight reduction targets, as well as product mix leaning towards larger vehicles. Growth mainly comes from:

- EV Specific – primarily ballistic protection and battery cooling plates
- Closures - especially front and rear doors

Extrusions (+15 kg by 2030)

The fastest growing aluminum product form due to increasing penetration in:

- EV Specific – battery pack housing
- BIW – mainly sills and CMS
- Brakes - electric brake booster one-box-system

Castings (+22,1 kg by 2030)

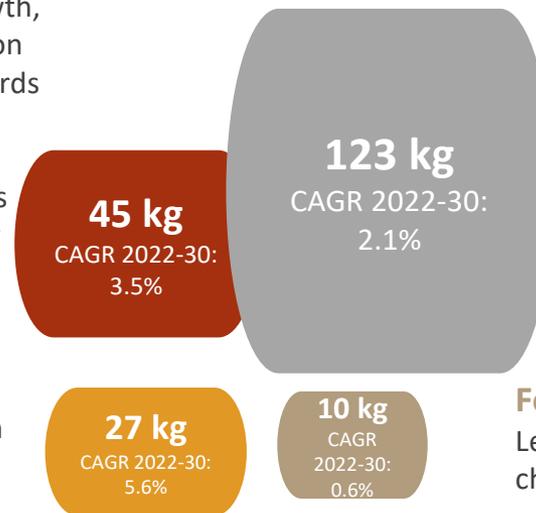
Remain the leading product form for aluminum components. Decreasing powertrain, transmission and driveline components are overcompensated by:

- new EV components (e-drive housings, battery pack housings, high voltage device housings, etc.)
- large and mega castings for body-in-white, and shock towers
- rising share of cast aluminum subframes

Forgings (+0.5 kg by 2030)

Least growing product form. Only applicable for chassis, wheels and steering components

- stable in wheels and steering
- slightly increasing in chassis (for knuckles and 2-point links)

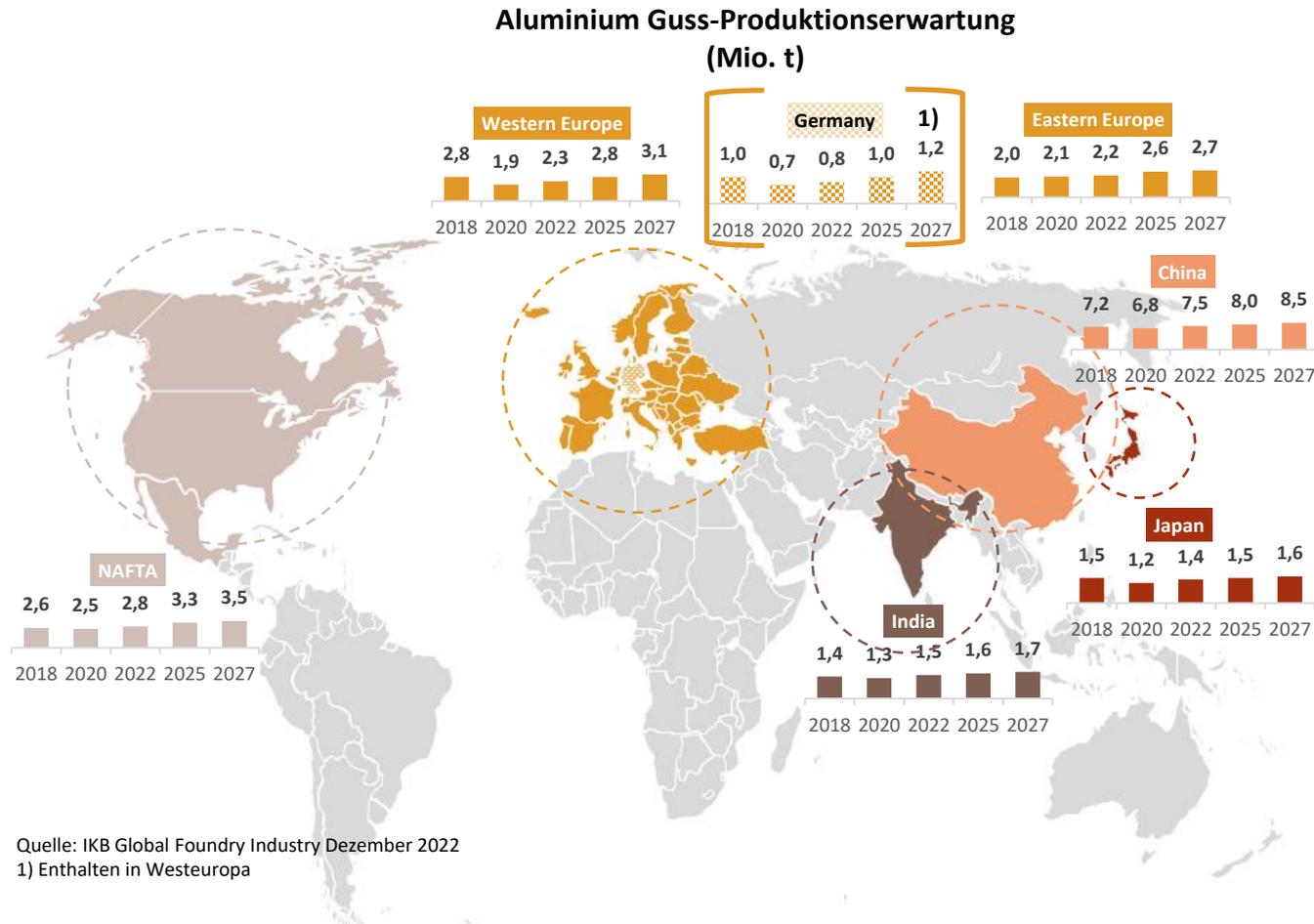


Source: Ducker Study 12/2022

Weitere Chancen für den Aluminium Guss Anteil gibt es im Wettbewerb zu den anderen Verfahren aber auch zu anderen Materialien.

Zukunft gestalten - Einschätzungen, Erwartungen

Experten gehen davon aus, dass der Aluminium Gussbedarf weltweit weiter steigen wird.



Wachstum in allen wesentlichen Aluminium Druckguss-Regionen. In Europa setzt eine wahrnehmbare Trendumkehr wahrscheinlich erst 2025 ein.

Zukunft gestalten - Zwischenfazit

Zwischenfazit:

Die Aluminium Druckguss Industrie in Deutschland/Europa befindet sich in einem herausfordernden, mehrdimensionalen **Risiko-Umfeld**. Die Transformation (ICE → BEV) und die Energiekosten sind nur ein Teil des Risikos.

Neben den Risiken bietet die aktuelle Situation aber auch **Chancen. Neue Chancen**, was das Produktportfolio angeht und **alte Chancen**, weil schon lange bekannte Potentiale bisher nicht bzw. nicht konsequent genutzt wurden.

Der Garant zum „**sicheren**“ Erfolg ist die **vollständige Nutzung** des in Deutschland/Europa vorhandenen Know-hows und der verfügbaren Technologien entlang der Wertschöpfungskette Aluminium Druckguss bei gleichzeitiger Fokussierung auf ein gemeinsames Ziel.

*Ziel der gesamten Wertschöpfungskette Aluminium Druckguss muss es sein, gemeinsam mit den Kunden (OEMs und Tier 1) die wirtschaftlich und technologisch besten Teile für das Produkt (Auto) zu entwickeln und zu industrialisieren. **Das Produkt (Auto) muss im Fokus stehen.***

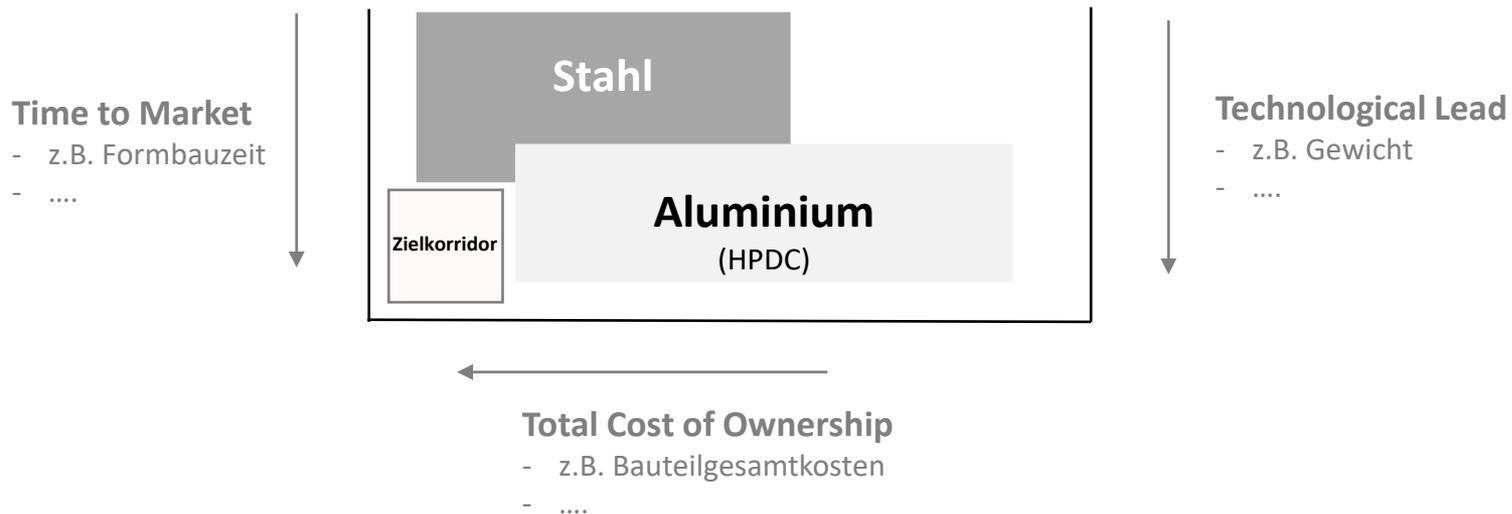
***Total Cost of Ownership, Time to Market und Technological Lead** sind die Zielgrößen, die den Erfolg beeinflussen und diesen messbar machen.*

Zukunft gestalten - Empfehlungen

Neue Produkte und die damit verbundenen Chancen müssen jedoch permanent im Wettbewerb mit anderen Verfahren und Materialien **gewonnen werden**.

Wettbewerb mit anderen Verfahren und Materialien

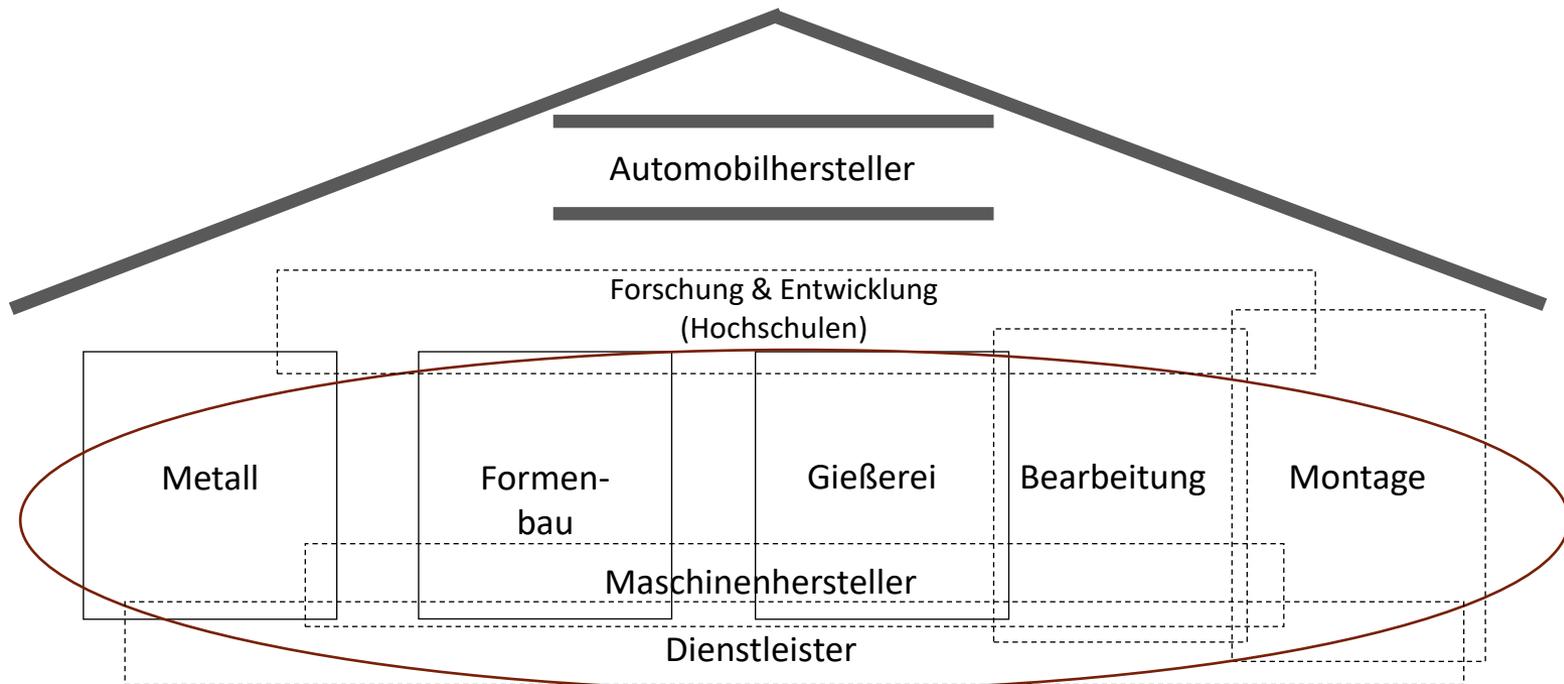
Beispiel:
Aluminium vs. Stahl
(schematisch)



Total Cost of Ownership, Time to Market und Technological Lead müssen über die gesamte Prozesskette und somit für alle beteiligten Unternehmen die bestimmenden **Ziele** sein.

Zukunft gestalten - Empfehlungen

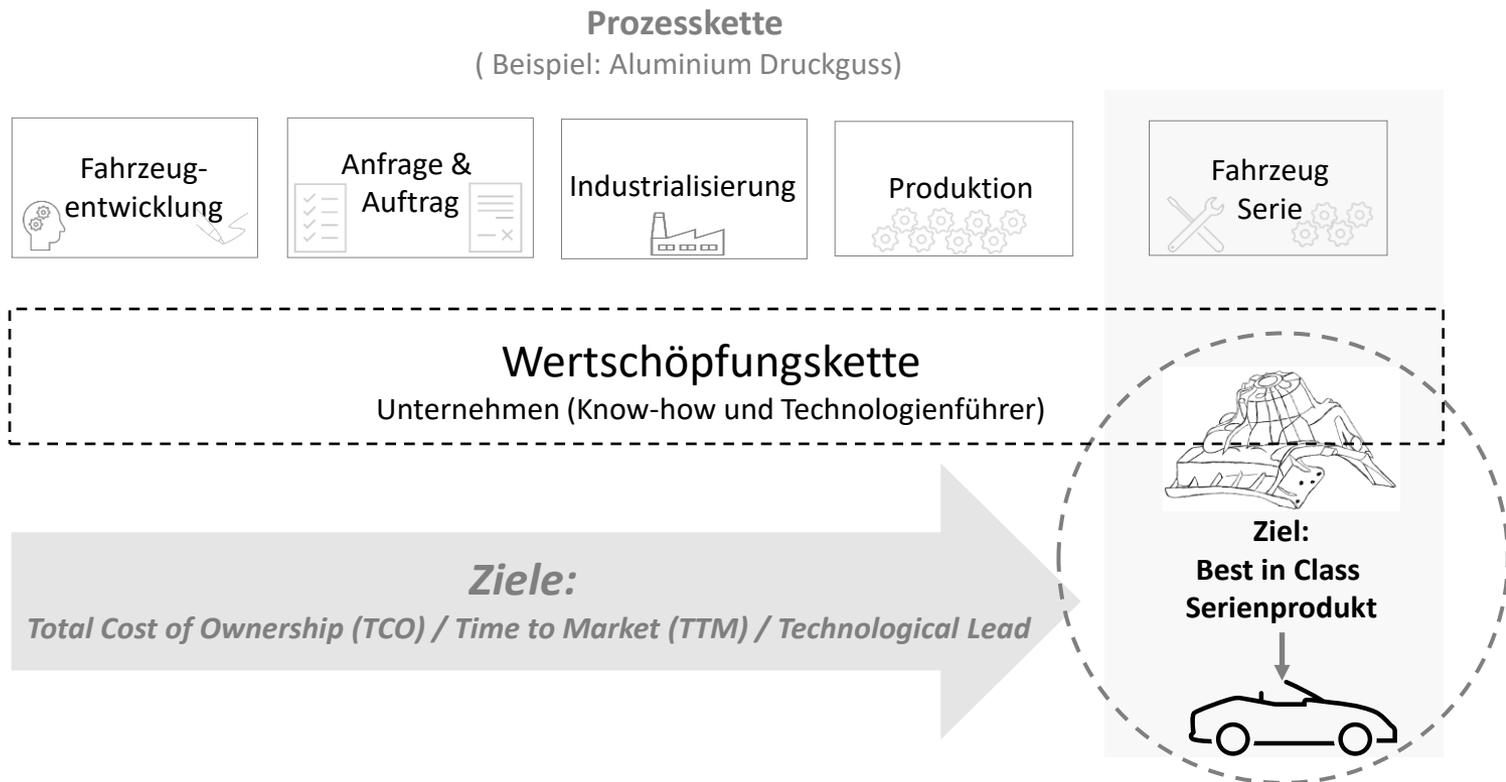
Neben den richtigen Zielen sind es die **Unternehmen**, die den **Erfolg** ausmachen. Deutschland/Europa hat entlang der gesamten Wertschöpfungskette erfolgreiche Unternehmen mit **wertvollen Technologien** und einem **gewachsenen Know-how**.



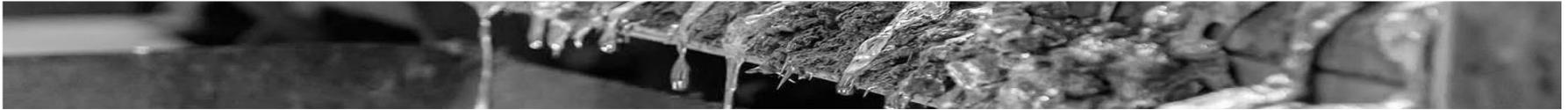
Im Vergleich zu den anderen wichtigen Druckguss-Regionen weltweit (USA, Mexico, China, Japan und Indien) hat Deutschland/Europa durch das hervorragende Netzwerk einen entscheidenden Vorteil und somit einen wesentlichen **Hebel zum Erfolg**.

Zukunft gestalten - Empfehlungen

Entscheidend für den Erfolg wird sein, inwieweit es gelingt die richtigen Unternehmen für die Entwicklung, Industrialisierung und Serienproduktion zu gewinnen, flexibel abzurufen und zielgerichtet einzusetzen.



Zusammenarbeit, Partnerschaften, Joint Venture und zielführende Projektorganisationen sind mögliche Lösungen.



A

Management
Summary



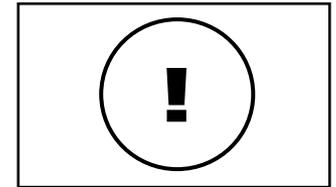
B

Vergangenheit
kennen,
Gegenwart
verstehen



C

Zukunft gestalten



D

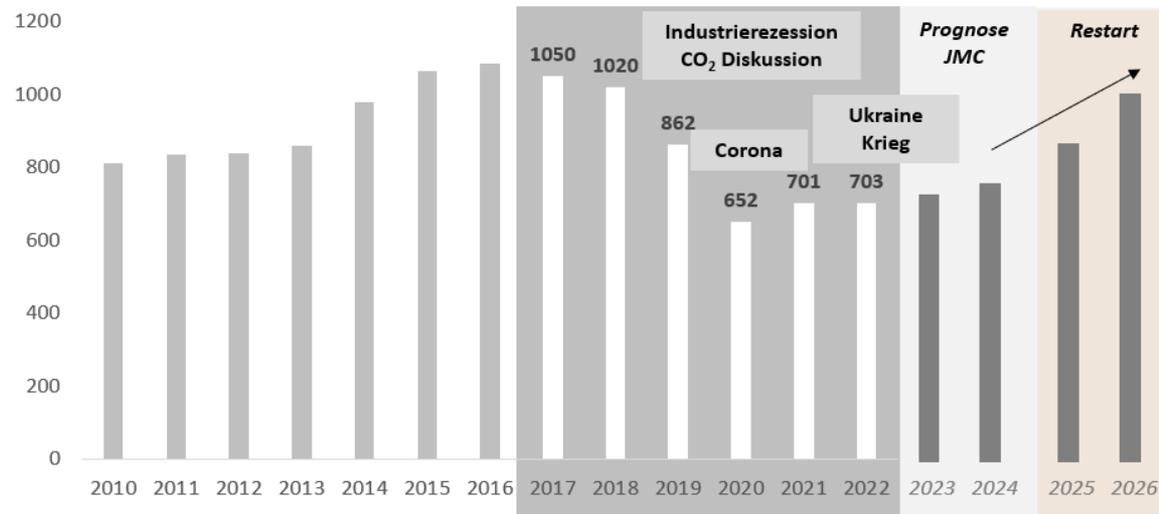
Zusammen-
fassung

Zusammenfassung

Risiken sind vorhanden, für die **Chancen** lohnt es sich aber **zu kämpfen**.

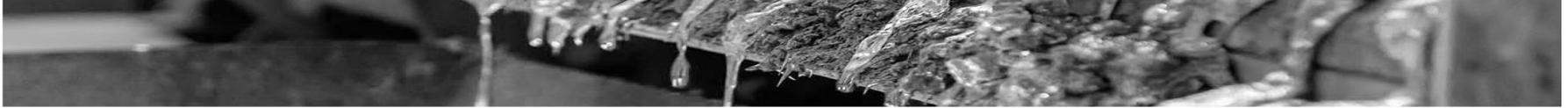
- Aluminium Druckguss wird auch in Zukunft das bestimmende Gießverfahren mit starkem Wachstumspotential sein. Neue Produkte bieten Chancen für die gesamte Industrie und individuell für alle Unternehmen.
- Druckguss-Know-how und wertvolle Technologien sind neben den richtigen Zielen der Erfolgs-Garant, um Chancen und Risiken in Erfolg umzuwandeln.
- Durch erfolgreiche, gemeinsame Initiativen und Strategien können Stakeholder (Kunden, Gesellschafter, Aktionäre, Mitarbeiter, ..) wieder für die Gießerei-Branche gewonnen werden.

Gussproduktion, deutsche Aluminiumgießereien
 (Al Guss in 1.000 t)



Quelle: BDG, CAEF;
 Quelle: 2023-2026 Prognose JMC

Die gesamte Wertschöpfungskette Aluminium-Druckguss in Deutschland/Europa hat alle Voraussetzungen, um weiterhin gemeinsam erfolgreich zu sein. **Do it ist der Schlüssel zum Erfolg.**



“Talent gewinnt Spiele, aber Teamwork und Intelligenz gewinnt Meisterschaften.”

- Michael Jordan -



STRATEGIEENTWICKLUNG



MANAGEMENTBERATUNG
INTERIMSMANAGEMENT



NETZWERKARBEIT



UNTERNEHMENSANALYSE