

DATEN UND FAKTEN IM ÜBERBLICK

Branchen- porträt



© cobalt/stock.adobe.com

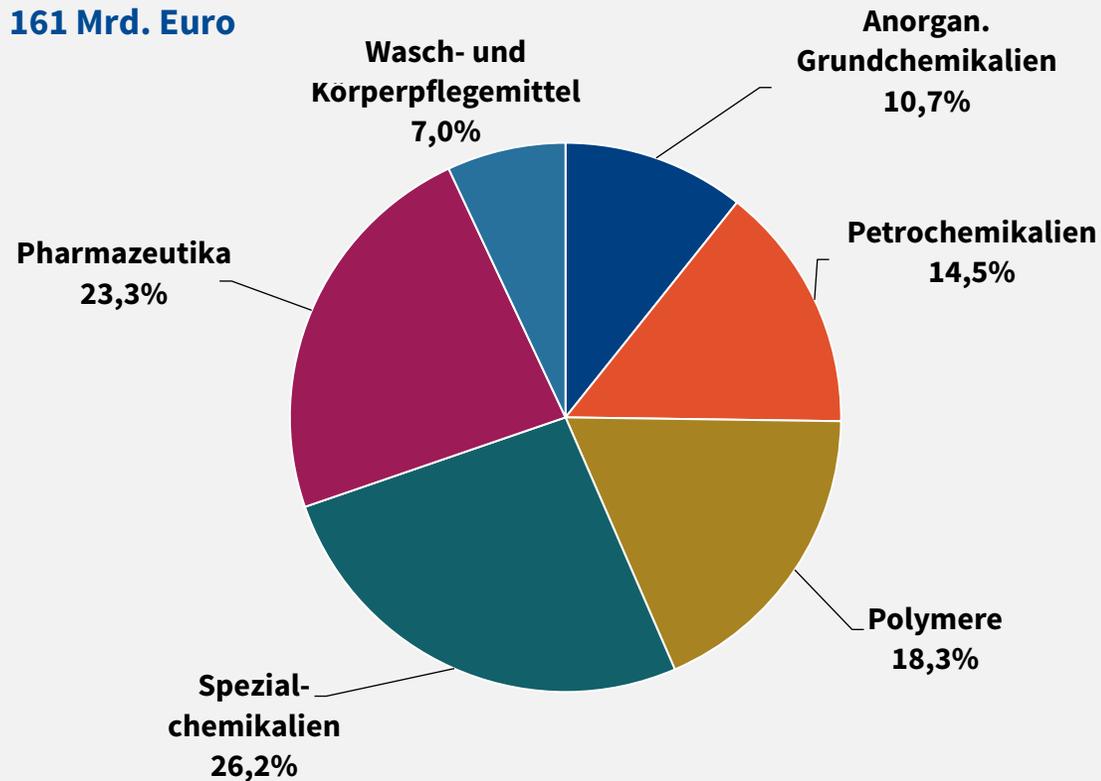
Stand: Juli 2024

Inhaltsverzeichnis

- ◆ Branchenporträt – [Kennzahlen im Überblick 2023](#)
- ◆ [Bedeutung der Branche](#) und Motor der Industrie: [Anteile am Verarbeitenden Gewerbe](#)
- ◆ [Rohstoffbasis](#) der Chemieindustrie
- ◆ [Wertschöpfungsketten](#), [Absatzstruktur](#) und neue [Wertschöpfungsstrukturen](#)
- ◆ Innovationsmotor einer [zirkulären Zukunft](#), [Digitalisierung](#) als „Enabler“ einer zirkularen Wirtschaft
- ◆ [Global Player](#) und [KMU](#)
- ◆ [Beschäftigung](#) und [Ausbildung](#)
- ◆ [Energieintensive](#) Branche
- ◆ [Forschungsstarke](#) Branche
- ◆ [Investitionsstark](#) im Inland
- ◆ [Exportorientierte](#) Branche
- ◆ [Auslandsinvestitionen](#)
- ◆ [Weiterführende Informationen](#)

Die Branche im Überblick – Kennzahlen 2023

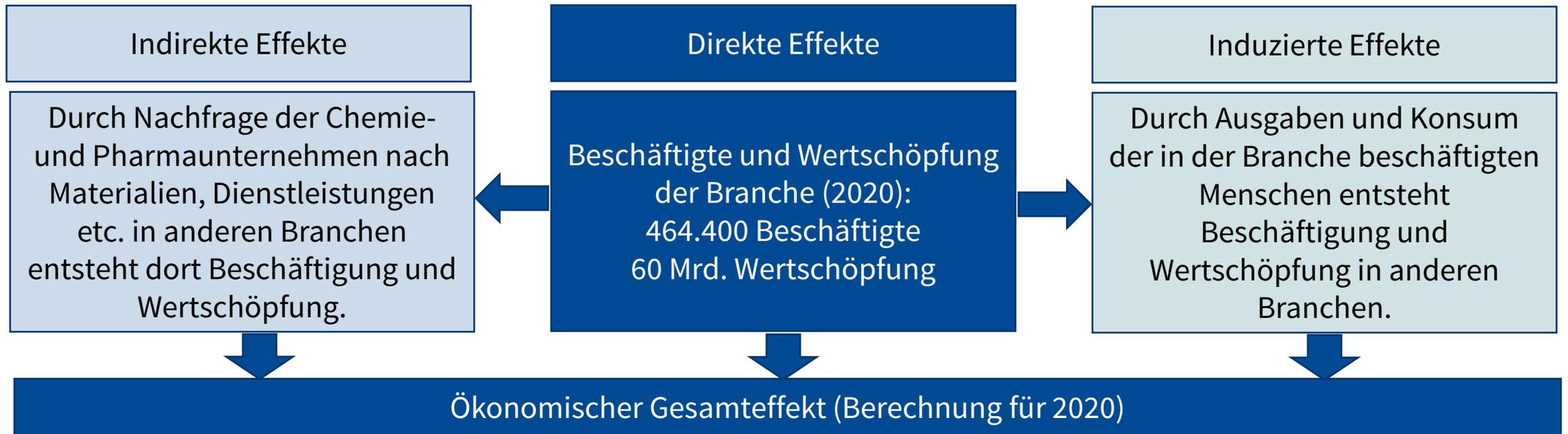
**Produktionswert:
161 Mrd. Euro**



Quellen: Statistisches Bundesamt, VCI

- Breite Produktpalette
- Umsatz: 225 Mrd. Euro, davon über 60 % im Ausland
- Rang 1 in Europa, Rang 3 weltweit
- Produktionswachstum der letzten 5 Jahre: -3,3 % pro Jahr
- 479.500 Beschäftigte, höchster Wert seit 25 Jahren
- Sachanlageinvestitionen Inland: 9,2 Mrd. Euro, Ausland: 12 Mrd. Euro
- FuE-Ausgaben: rund 15,5 Mrd. Euro
- Anteil Mittelstand (erweiterte Definition): 97 % der Betriebe, 59 Prozent der Chemiebeschäftigten (280.000 Mitarbeitern), 56 Prozent des Chemie- und Pharmaumsatzes

Bedeutung der Branche für die Gesamtwirtschaft

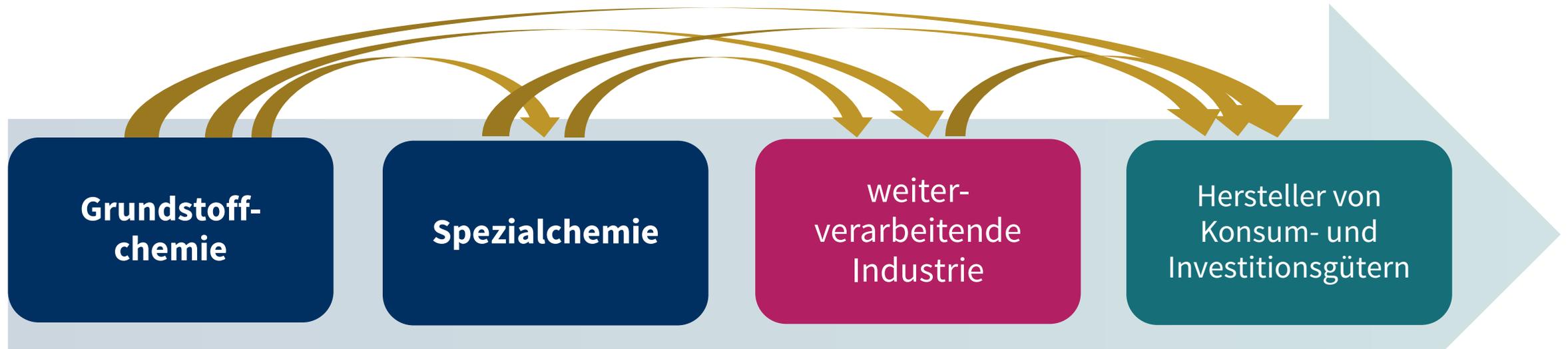


Die Branche trägt direkt rund 2 % zur Wertschöpfung Deutschlands bei.

Jeder Arbeitsplatz in den Unternehmen der Branche **führt zu rund 2 weiteren Arbeitsplätzen** in der deutschen Wirtschaft. 2020 waren dies rund 900.000 Menschen.

Jeder Euro direkte Wertschöpfung, der von Unternehmen der Branche erwirtschaftet wird, **stößt weitere 0,8 Euro zusätzliche Wertschöpfung** in der deutschen Wirtschaft an. 2020 waren dies rund 48 Mrd. Euro.

Chemie steht am Anfang vieler Wertschöpfungsketten



JT Jeeraphun/stock.adobe.com



rockpix/stock.adobe.com



irina/stock.adobe.com



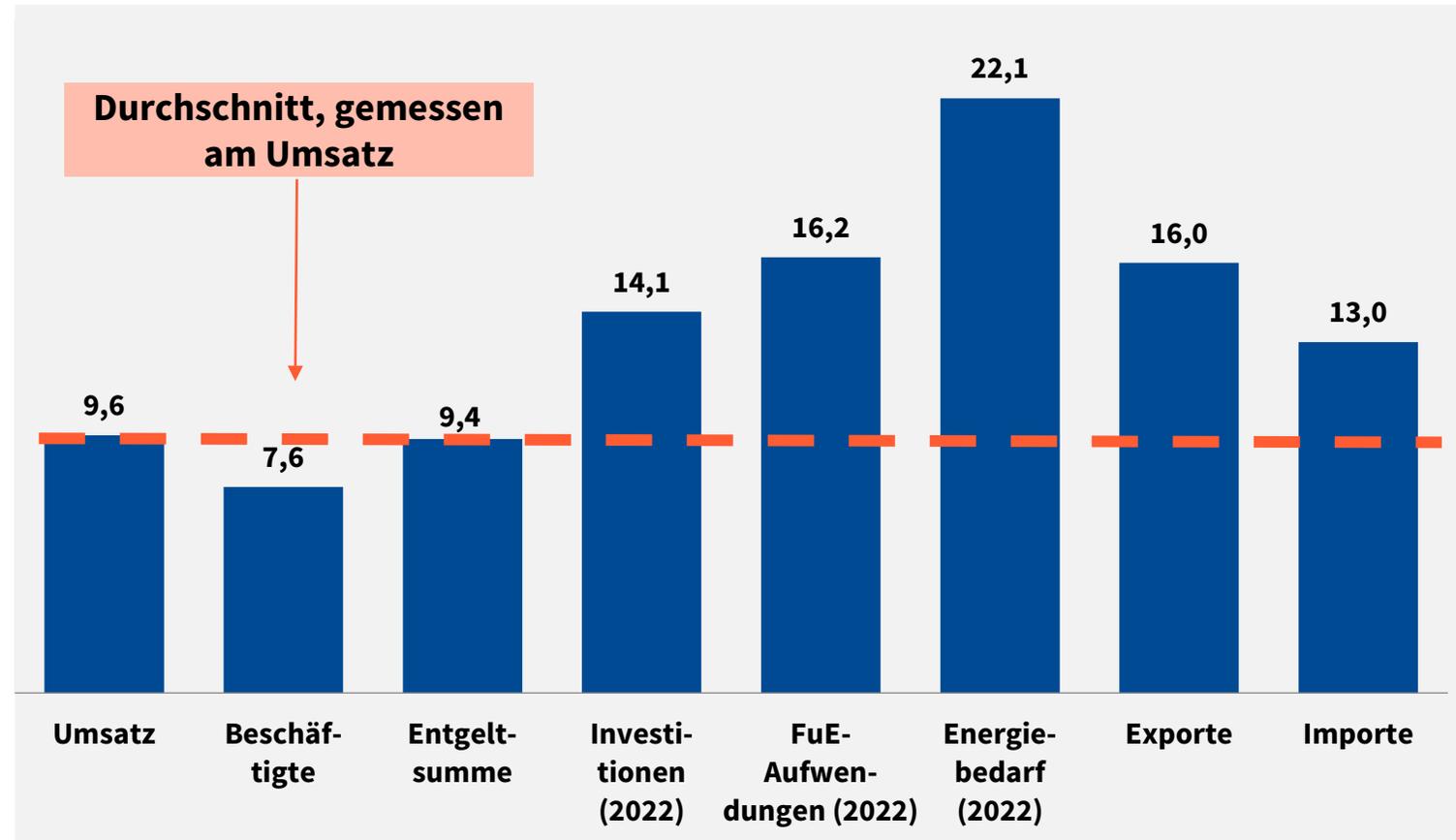
scharfsinn86/stock.adobe.com

Die Branche ist Kern des Industrielandes Deutschland

Sie ist kapital-, forschungs- und energieintensiv sowie exportorientiert

Kennzahlen im Überblick

Anteile der Branche am Verarbeitenden Gewerbe, 2023



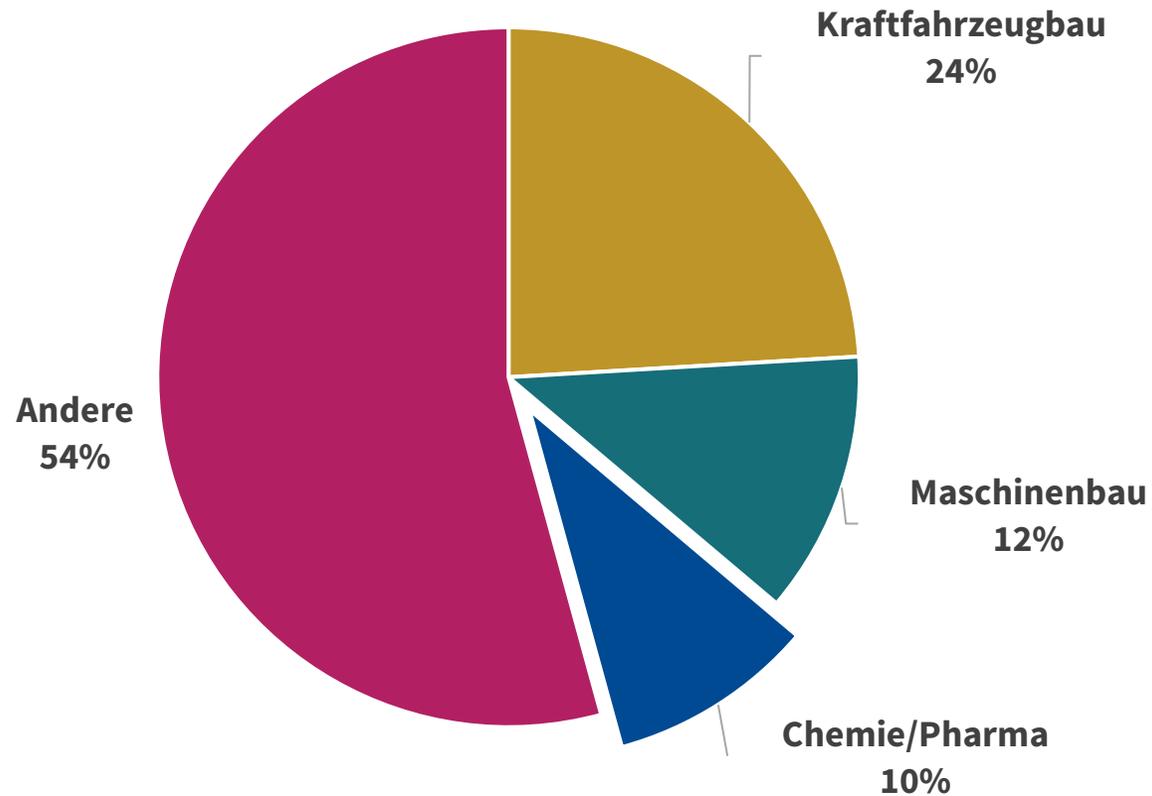
Quellen: Destatis, Stifterverband, VCI

- Die deutsche Chemie- und Pharmaindustrie erwirtschaftete 2023 rund 10 Prozent des Umsatzes im Verarbeitenden Gewerbe – aufgrund der krisenbedingten Einbrüche deutlich weniger als in den Vorjahren.
- Forschung und Entwicklung (FuE) sowie Investitionen haben einen hohen Stellenwert in der Branche.
- Die Chemie ist energieintensiv.
- Die Branche ist weltweit aktiv und steht im internationalen Wettbewerb.

Die Branche ist eine der größten Industriebranchen in Deutschland

Anteil am Umsatz des Verarbeitenden Gewerbes

In Prozent, 2023



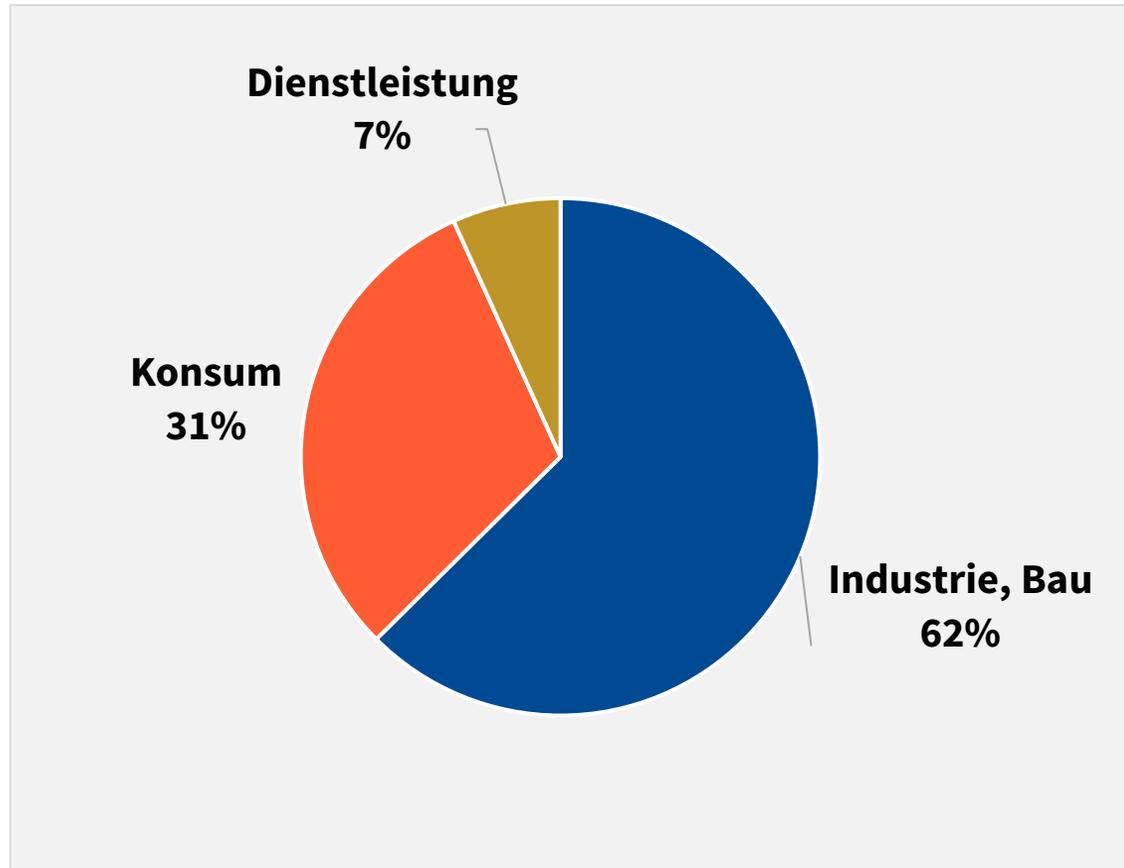
- Die deutsche Chemie- und Pharmaindustrie erwirtschaftete 2023 rund 10 Prozent des Umsatzes im Verarbeitenden Gewerbe.

Quellen: Destatis, VCI

Inländische Produktion wird innerhalb der Industrie weiterverarbeitet

Inländische Absatzstruktur der chemisch-pharmazeutischen Industrie

2021, **ohne** Auslandslieferungen



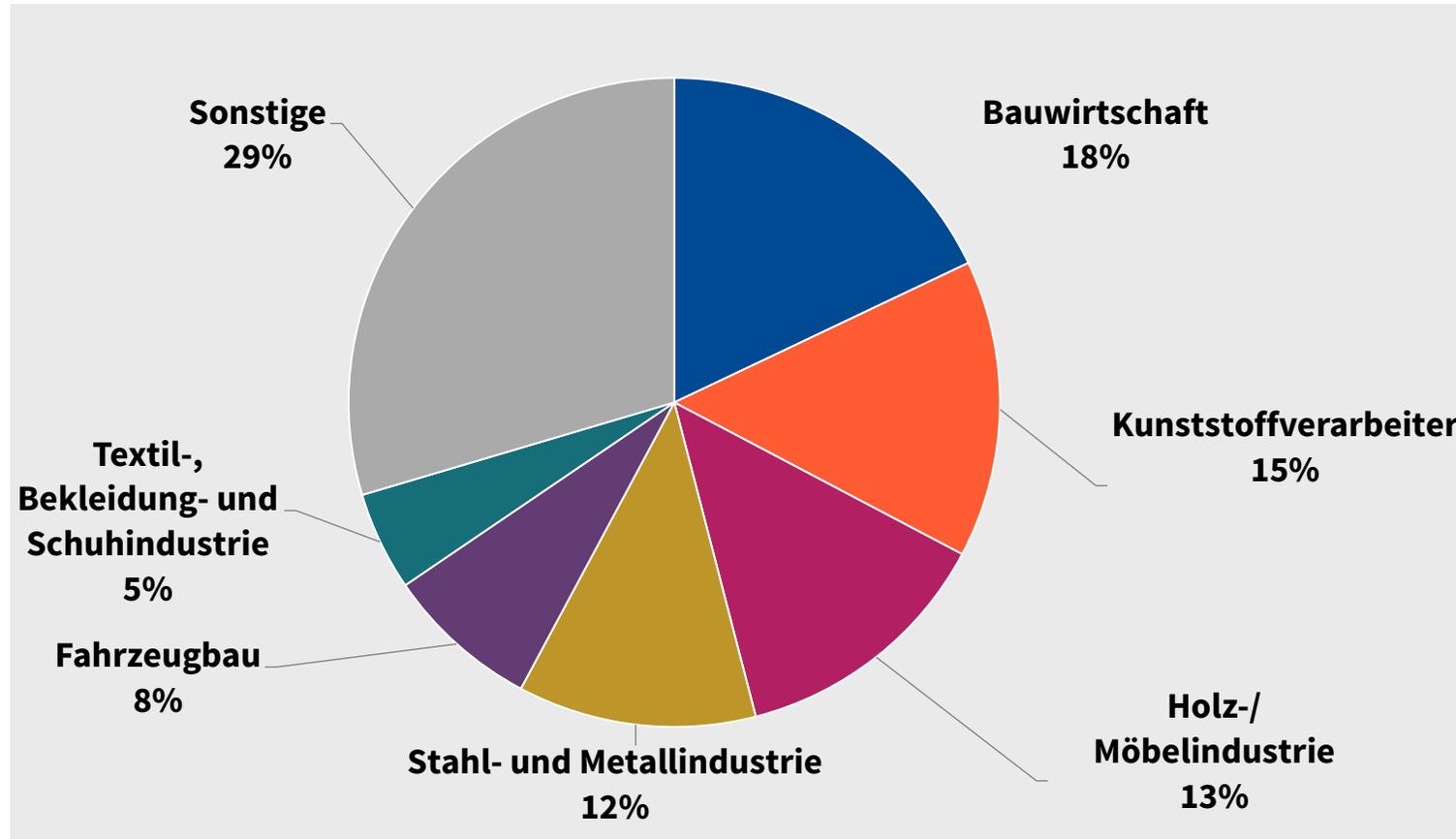
Quelle: Destatis, VCI

- Im Inland geht 31 Prozent der inländischen Produktion direkt in den Konsum und 7 Prozent in Dienstleistungsbereiche.
- Über 60 Prozent der Produktion werden innerhalb der Industrie weiterverarbeitet (ohne Pharma steigt der Anteil auf gut 84 Prozent).
- Aufgrund der hohen Wertschöpfungstiefe der Branche passiert die Weiterverarbeitung hauptsächlich auch innerhalb der Chemie- und Pharmaindustrie. Die Chemie ist selbst ihr bester Lieferant und Kunde.

Hauptabnehmer von Chemieprodukten im Inland: Bau und Kunststoffverarbeiter

Absatz der Chemie- und Pharmaindustrie an andere Industriebranchen

2021, ohne Lieferungen an die Chemie, Dienstleistungen, Konsum und Ausland



Quelle: Destatis, VCI

- ◆ Hauptabnehmer der Branche sind der Bau und die Kunststoffverarbeiter. Der Fahrzeugbau folgt auf Rang 5.
- ◆ Allerdings wird hier nur der direkte Absatz berücksichtigt. Zählt man die indirekten Lieferungen (über die Kunststoffverarbeiter, die Elektroindustrie, die Textilindustrie, den Maschinenbau) dazu, gehen rund 15-20 Prozent der inländischen Produktion in die Automobilindustrie.

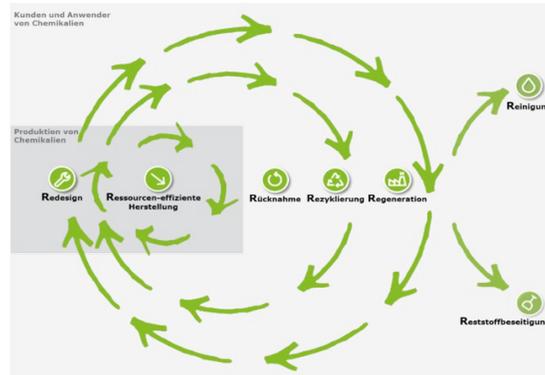
Neue Wertschöpfungsstrukturen entstehen



Globale Wertschöpfungsketten

Chemie:

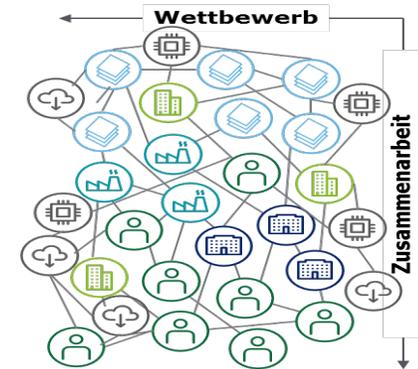
Wachstums- und Innovationsmotor
Am Anfang globaler Wertschöpfungsketten
Bedrohung durch langsames Wachstum, durch Erosion von Innovationsvorsprüngen und durch Standortnachteile



Zirkuläre Wirtschaft

Chemie:

Enabler der zirkulären Wirtschaft
Effiziente und klimaschonende Produktion
Essentieller Teil von globalen Wertschöpfungskreisläufen



Digitalisierung und Vernetzung

Chemie:

nutzt Chancen der Digitalisierung
entwickelt neue Geschäftsmodelle
neue Rollenverteilung in globalen Wertschöpfungsnetzwerken

Zirkuläre Wirtschaft

Ressourcenbasis

Erneuerbare
Energie
Nachwachsende
Rohstoffe
Sekundärrohstoffe

Ressourceneffizienz

Im gesamten
Produktlebenszyklus:
Lieferant
Produktion
Kunde

Ressourcenschonung

Klimaschutz
Erhalt der
Ökosysteme

Kreislaufwirtschaft

Rücknahme
Wiederverwendung
Stoffliche und
energetische
Verwertung

Digitalisierung bringt zirkuläre Wirtschaft voran



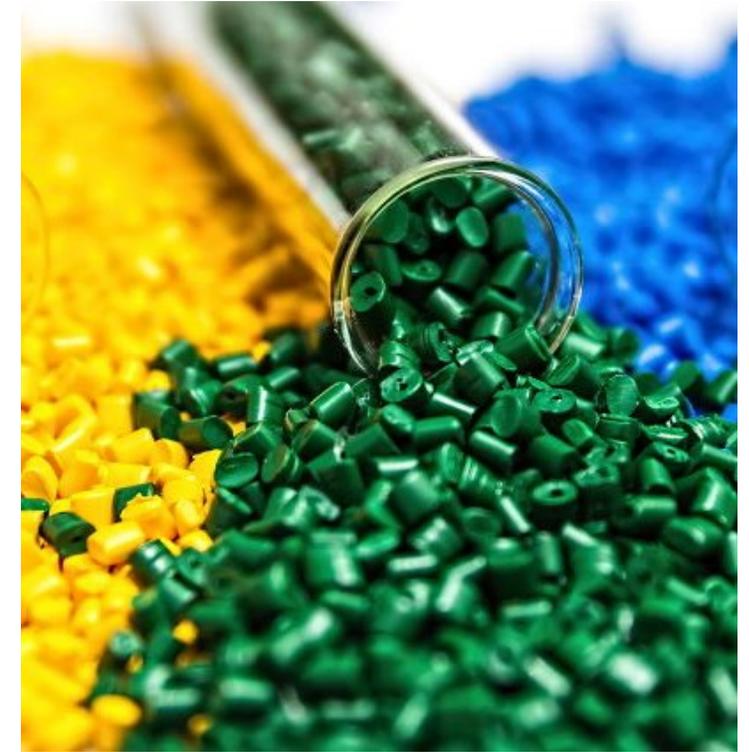
Sashkin/stock.adobe.com

Blockchain-Lösungen, um die Nachverfolgbarkeit von Stoffen in der Wertschöpfungskette zu ermöglichen



Roman Milert/stock.adobe.com

Digitale Währungen, um das Sammeln von Kunststoffen in Entwicklungsländern zu incentivieren



mrmrsmarcha1/stock.adobe.com

Digitale Plattformen für den Handel von hochreinen Recyclingstoffen

Viele Global Player in der Chemie- und Pharmaindustrie

Die 20 umsatzstärksten deutschen Chemieunternehmen 2021

	Unternehmen	Umsatz (Mio. Euro)	Beschäftigte
1	BASF SE	78.598	111.047
2	Bayer AG	44.081	99.637
3	Fresenius SE & Co. KGaA	37.520	316.078
4	C.H. Boehringer Sohn AG & Co. KG	20.618	52.000
5	Henkel AG & Co. KGaA	20.066	52.450
6	Merck KGaA	19.687	60.348
7	BioNTech SE	18.977	3.138
8	Covestro AG	15.903	17.900
9	Evonik Industries AG	14.955	33.004
10	B. Braun SE	7.860	66.234
11	Beiersdorf AG	7.627	20.567
12	Lanxess AG	7.557	14.866
13	Wacker Chemie AG	6.208	14.406
14	Symrise AG	3.826	11.151
15	Stada Arzneimittel AG	3.250	12.520
16	K+S AG	3.213	10.711
17	Fuchs Petrolub SE	2.871	5.976
18	Altana AG	2.667	6.731
19	Paul Hartmann AG	2.302	10.628
20	Westfalen AG	1.871	1.814

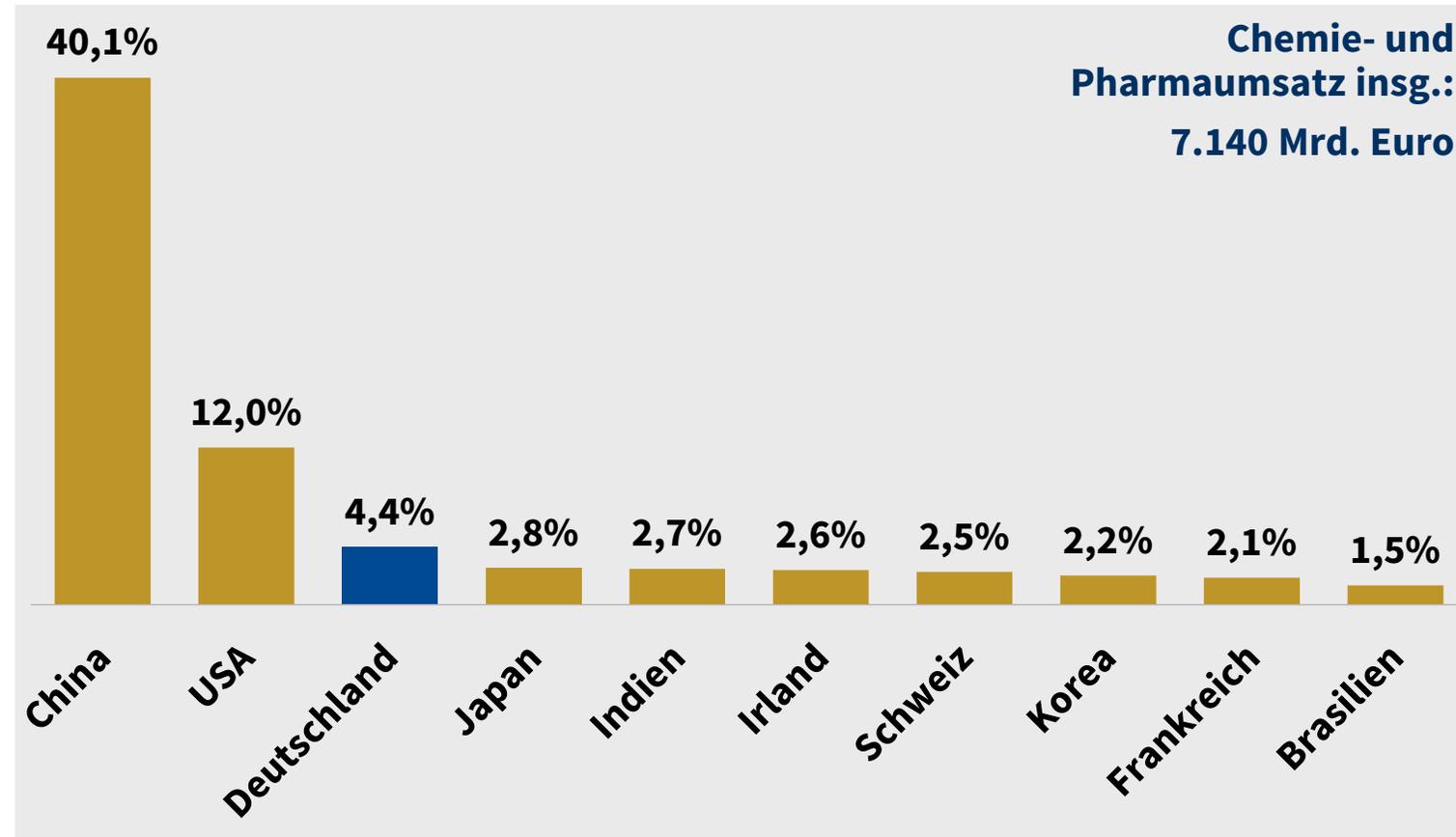
- Viele global agierende Chemie- und Pharmaunternehmen haben ihren Konzernsitz in Deutschland.
- Große Chemieunternehmen liefern oft Vorprodukte, die der Mittelstand zu Endprodukten weiterverarbeitet. Das unterscheidet die Chemie von anderen Branchen.

Quelle: Die Welt (19. Juli 2021)

Deutschland ist der drittgrößte Chemie- und Pharmaproduzent

TOP 10 Chemie- und Pharmaproduzenten der Welt

Anteile an weltweiten Chemie- und Pharmaumsätzen, 2023



Quellen: Chemdata International, VCI

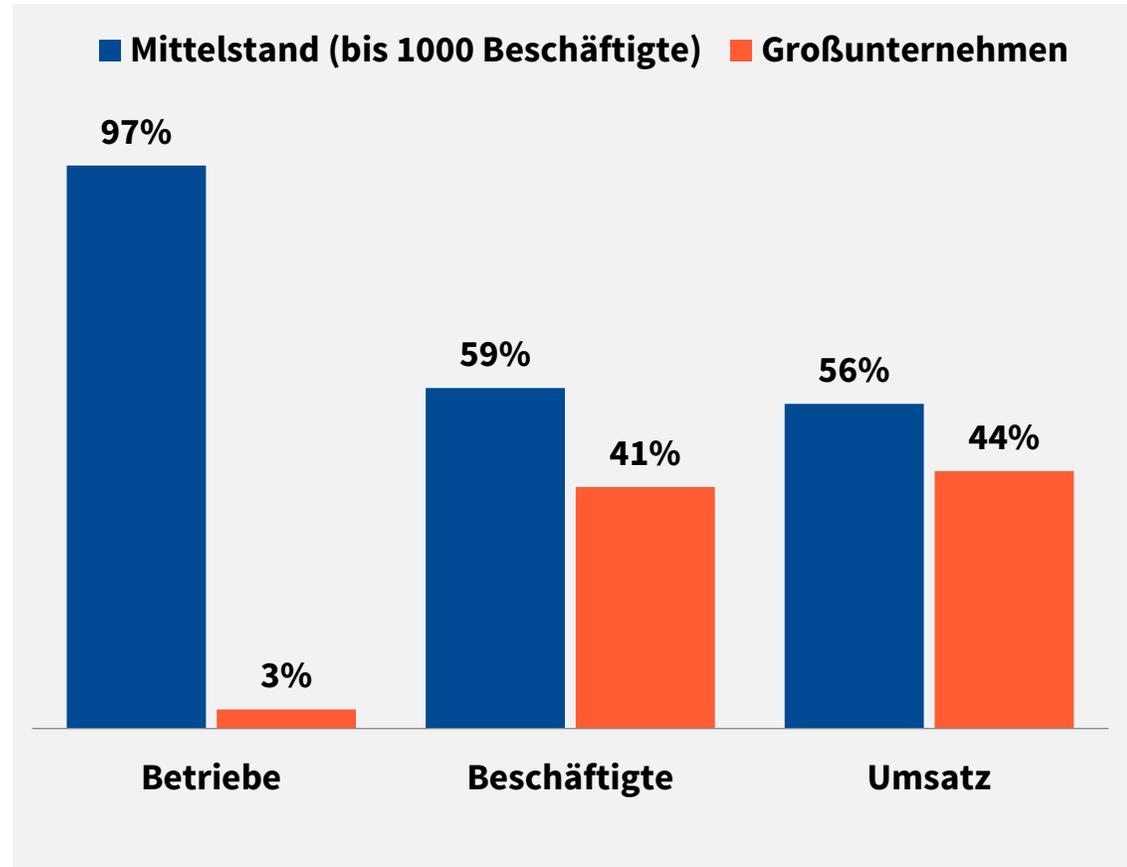
Anmerkung: Internationale Daten weichen von Destatis Daten ab.

- ◆ China führt mit großem Abstand das internationale Ranking.
- ◆ Deutschland gewinnt gegenüber Japan weiter an Boden.
- ◆ Die restlichen Länder der TOP 10 mit nahezu gleichen Anteilen. Hier kommt es immer wieder zu Platzierungswechseln.
- ◆ Die 10 größten Länder produzieren 73 Prozent der weltweiten Umsätze

97 Prozent der Betriebe zählen zum Mittelstand

Größenstruktur der chemisch-pharmazeutischen Industrie

Anzahl der Betriebe, Beschäftigte und Umsatz nach Größenklassen, 2023, Anteile in Prozent

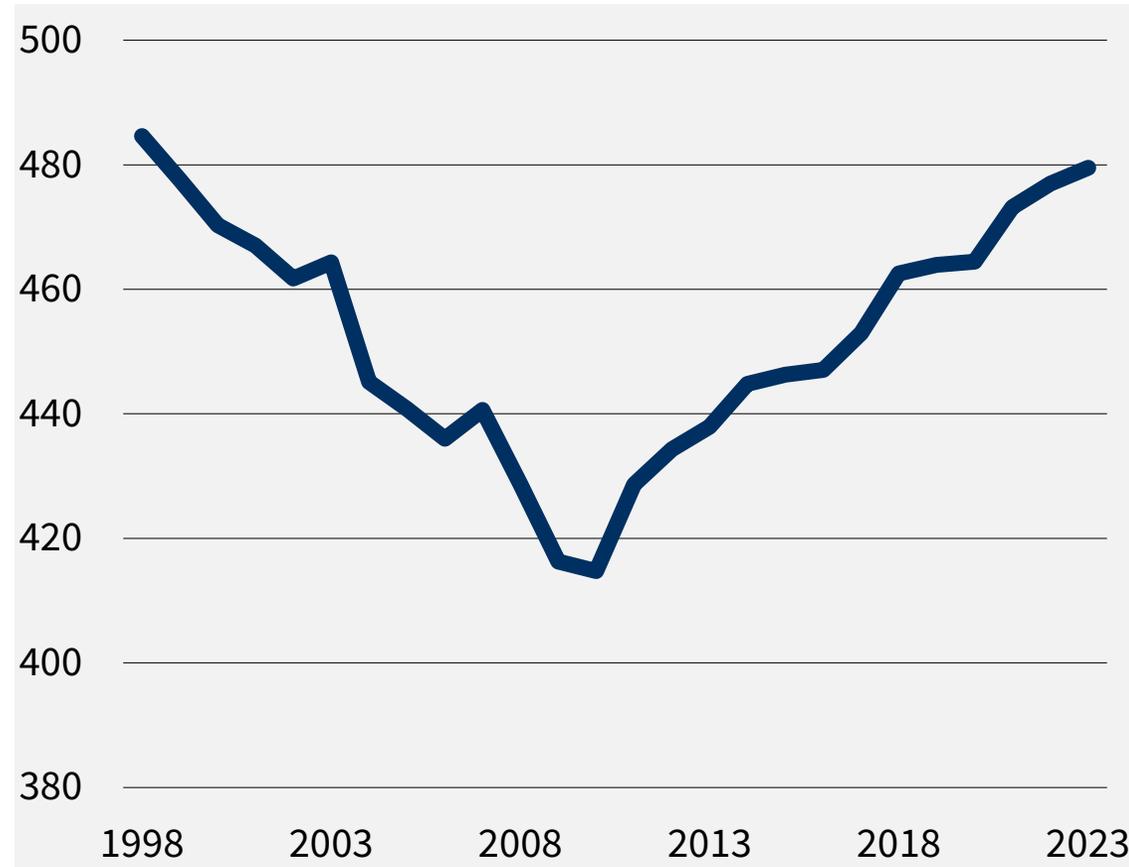


Quellen: Destatis, VCI

- Nahezu alle Betriebe der Chemie- und Pharmaindustrie zählen zum Mittelstand.
- 2023 waren dies rund 2.000 Betriebe.
- Mit gut 280.000 Mitarbeitern beschäftigen sie fast 60 Prozent der Beschäftigten der Branche.
- Der Mittelstand erwirtschaftet 56 Prozent des Chemie- und Pharmaumsatzes. Zuletzt waren dies 126 Milliarden Euro.
- Die Herstellung von Grundchemikalien ist eine Domäne der Großunternehmen. Der Mittelstand verarbeitet diese Produkte dann meist anwendungsorientiert zu Fein- und Spezialchemikalien, zu Polymeren und Konsumchemikalien.

Steigende Beschäftigtenzahlen in den vergangenen 13 Jahren

Beschäftigte in der Chemie- und Pharmaindustrie in 1.000



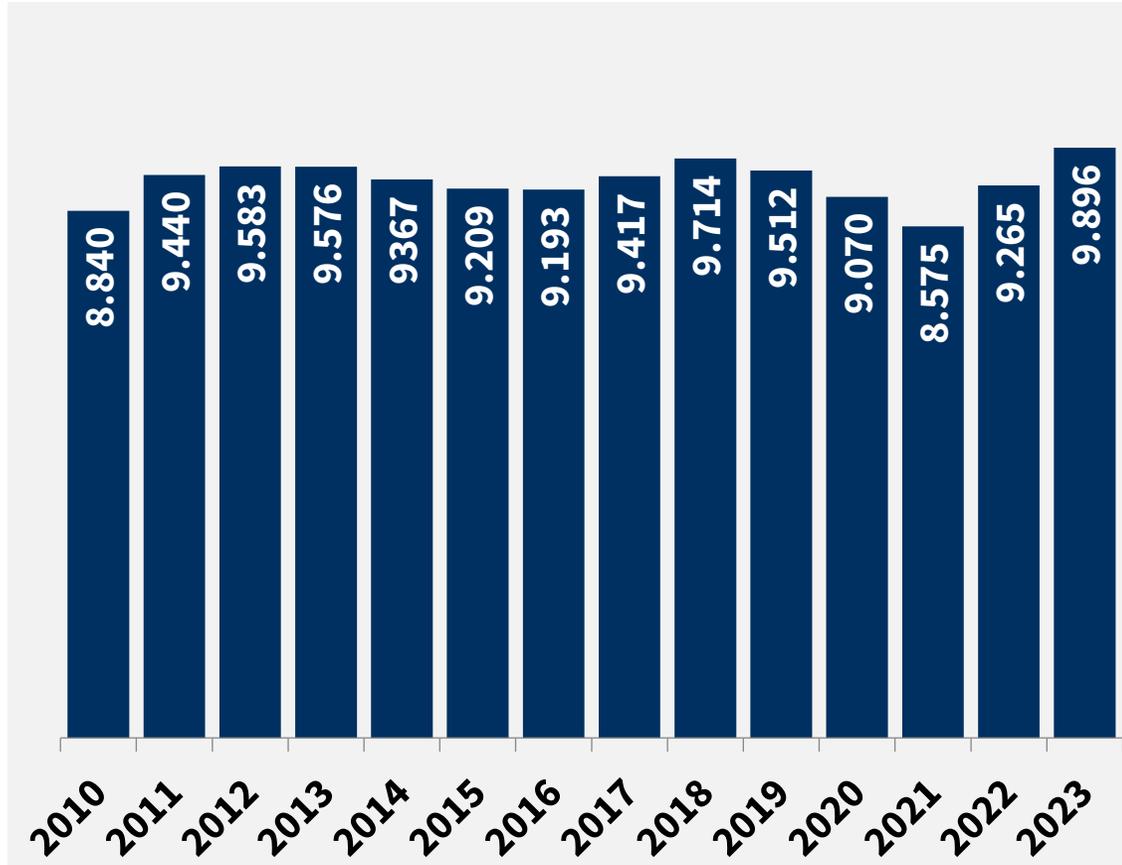
Quelle: Destatis

- Die deutsche Chemieindustrie ist der sechstgrößte Arbeitgeber in Deutschland.
- Die Branche bietet sichere und gut bezahlte Arbeitsplätze und hat in den letzten Jahren Beschäftigung aufgebaut (+65.000 Mitarbeiter seit 2010).
- Mit durchschnittlich über 69.000 Euro im Jahr 2023 liegen die Gehälter in der Branche gut 23 Prozent über dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes.

Die Branche bildet aus

Ausbildungsplatzangebot in Deutschland

Anzahl der Ausbildungsplätze der Chemie- und Pharmaindustrie + Teile der Gummi- und Kunststoffindustrie (Abgrenzung: BAVC)



Quelle: BAVC

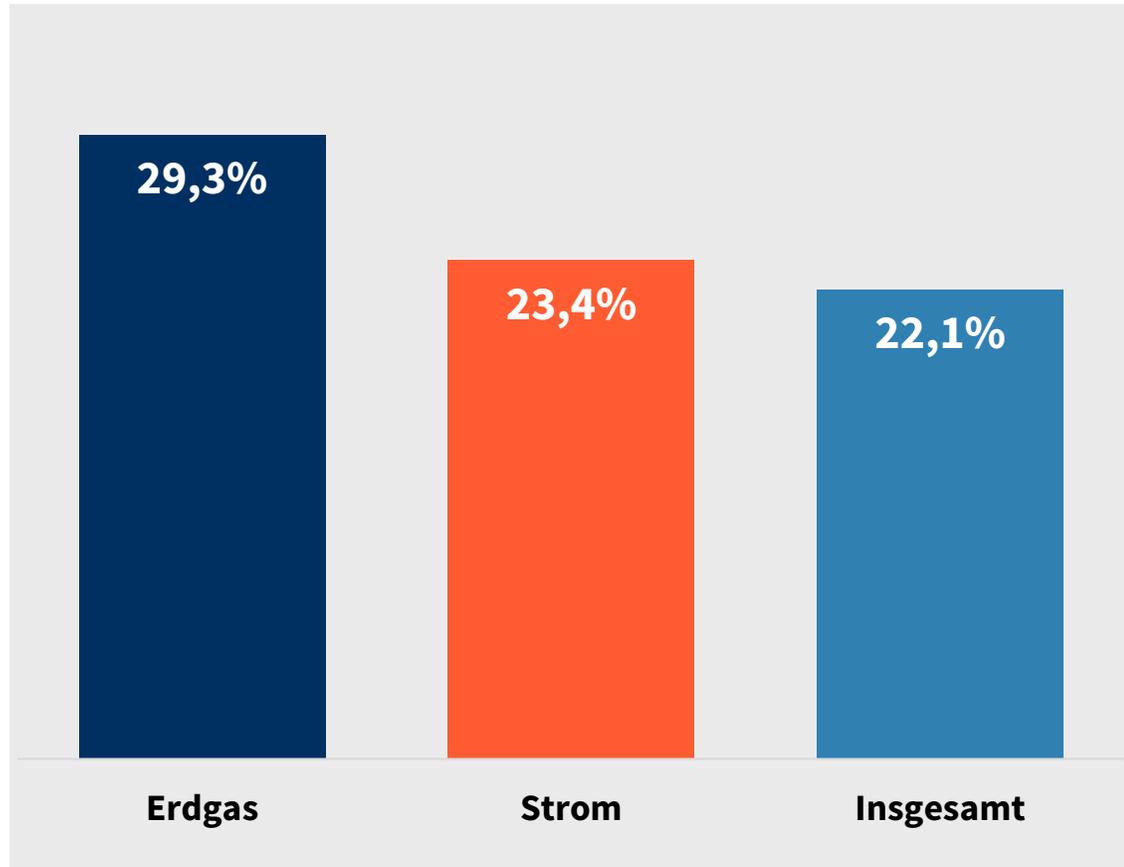
BAVC Abgrenzung inklusive Teile der Gummi- und Kunststoffindustrie

- Für die technisch anspruchsvollen Arbeitsplätze braucht die Chemie qualifizierte und kompetente Mitarbeiter. Deshalb bildet sie selbst aus.
- Trotz Produktionsrückgängen, Umsatzminus und anhaltender Unsicherheit investierte die Branche verstärkt in die Ausbildung von Fachkräften: Mit 9.896 neu angebotenen Ausbildungsplätzen konnte die Zahl der Ausbildungsplätze auf einen Rekordwert gesteigert werden.
- Nach erfolgreichem Ausbildungsabschluss werden über 90 Prozent der Ausgebildeten übernommen (2023: 94 Prozent).

Die Chemie ist energieintensiv, reduziert aber Energieverbrauch und Emissionen

Anteile der Chemie- und Pharmaindustrie am Verbrauch des Verarbeitenden Gewerbes

Endenergieverbrauch nach Energieträgern und Gesamt, 2022



Quelle: Destatis, VCI

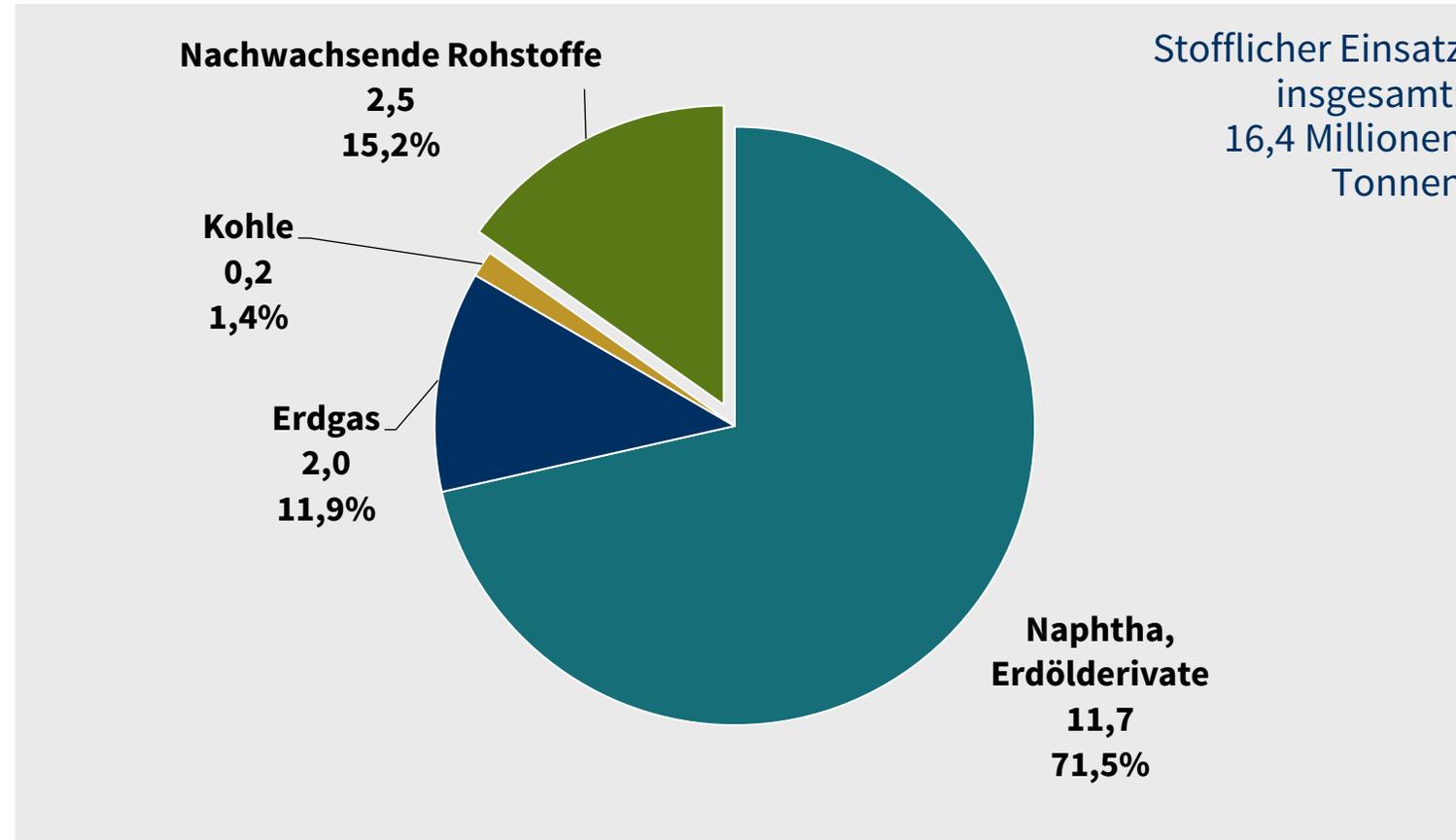
Ohne stofflichen Einsatz

- ◆ Gut 8 Prozent des Energieverbrauchs Deutschlands und 22 Prozent des Energieverbrauchs des verarbeitenden Gewerbes entfallen auf die Chemie. Rechnet man den stofflichen Einsatz von Energieträgern hinzu, kommt die Branche auf einen Anteil von über 30 Prozent.
- ◆ Seit 1990 ist der Energieverbrauch der Branche um 22 Prozent gesunken.
- ◆ Insgesamt ist die Branche für ca. 6,5 Prozent der CO₂-Emissionen in Deutschland verantwortlich. Im Vergleich zu 1990 hat die Branche ihren Treibhausgasausstoß um 54 Prozent reduziert.

Rohstoffmix der Branche: Naphtha ist wichtigster Rohstoff der organischen Chemie

Rohstoffeinsatz der Branche

Rohstoffbasis der organischen Chemie in Deutschland, in Mio. Tonnen, Anteile in Prozent, 2022



- Mineralölprodukte sind noch die wichtigsten Rohstoffe für die Produktion in der organischen Chemie.
- Nachwachsende Rohstoffe haben bisher einen Anteil von rund 15 Prozent. Sie werden für die Herstellung von z.B. Wasch- und Reinigungsmitteln, Kosmetika, biobasierten Kunststoffen und Pharmazeutika verwendet.

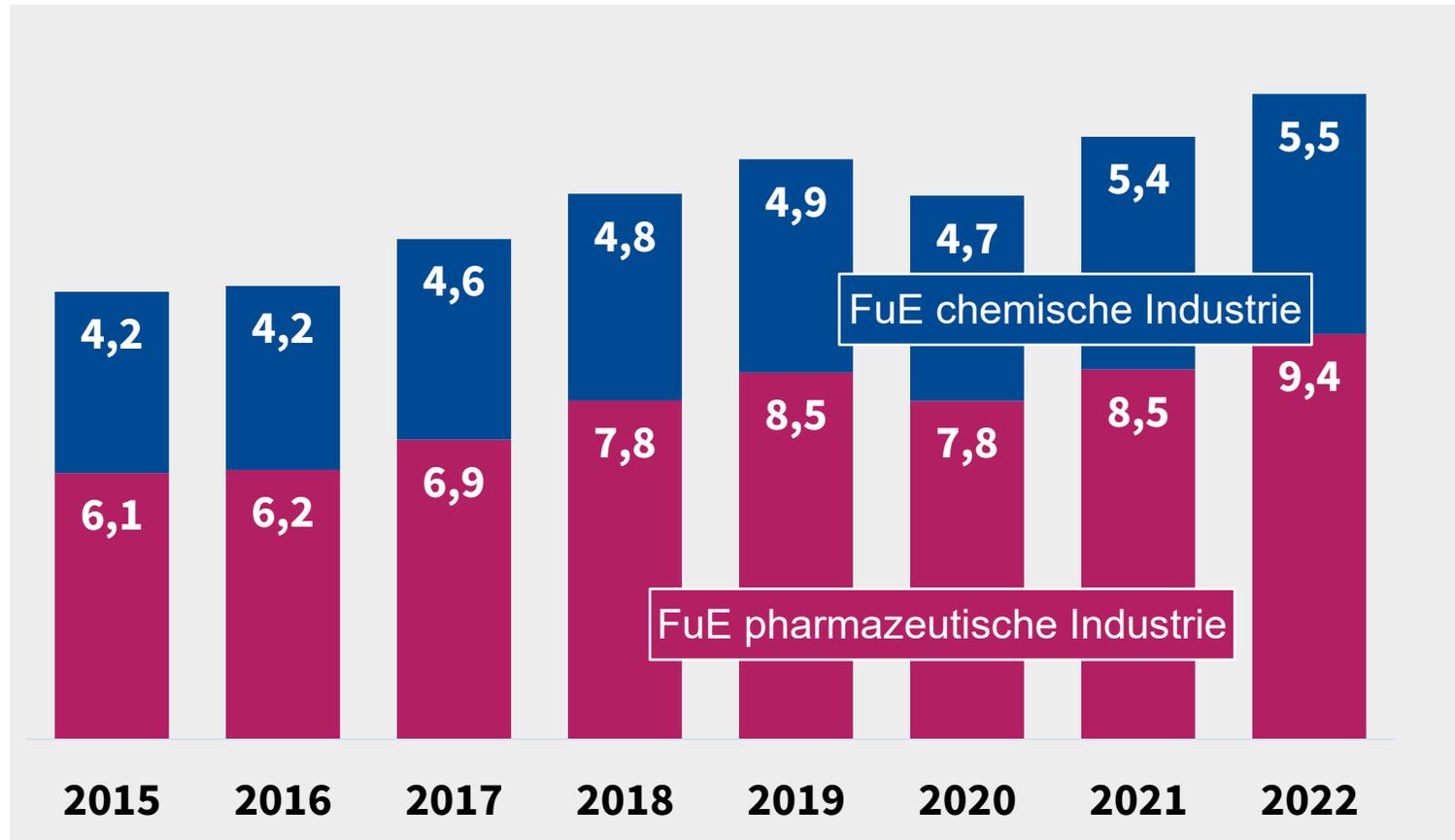
Quellen: Destatis, BAFA, FNR, VCI

Basis: Tonnen Rohstoff, ohne anorganische Rohstoffe

Die deutsche Chemie- und Pharmaindustrie ist forschungsstark

Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen

Externe und interne FuE-Aufwendungen der Chemie- und Pharmaindustrie in Mrd. Euro

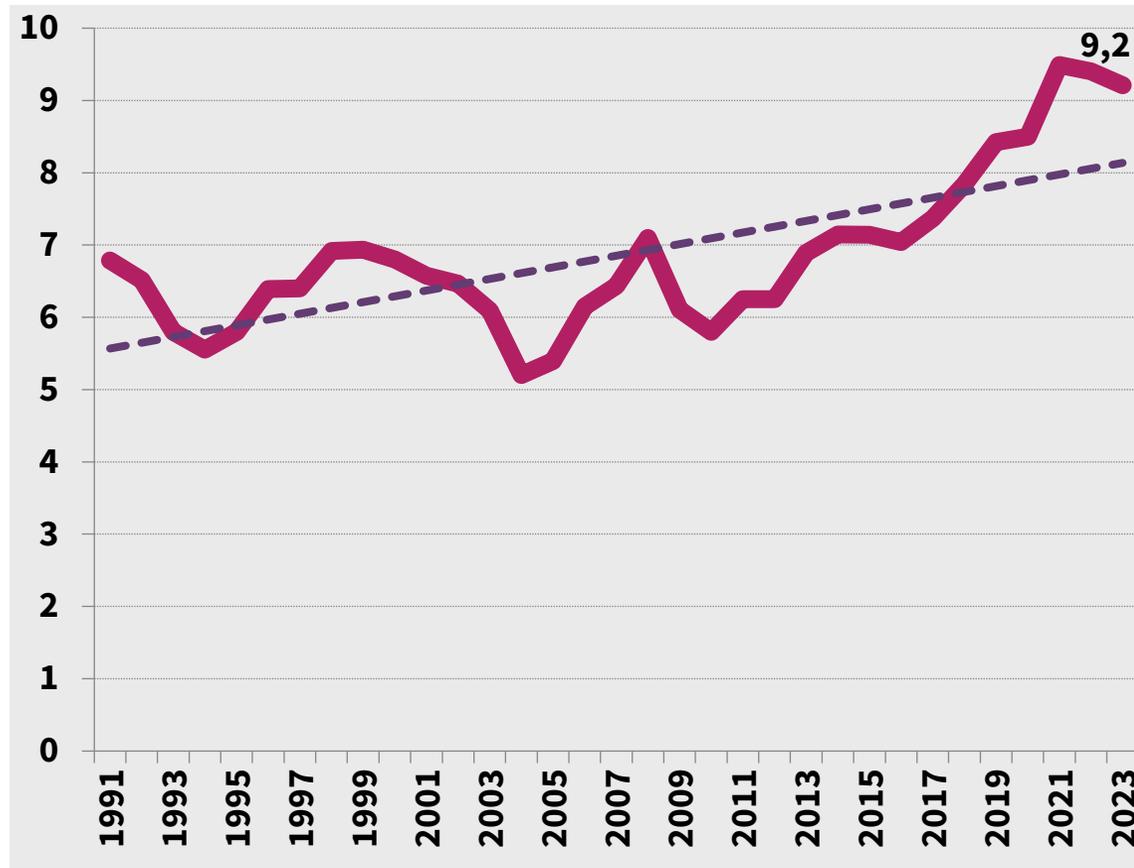


Quellen: Stifterverband, VCI

- Die Corona-Maßnahmen bremsten Forschung und Entwicklung. 2021 wurde der Rückgang mehr als wettgemacht.
- 2022 konnte trotz schwieriger Ertragslage das FuE-Budget noch gesteigert werden.
- Rund 6 Prozent ihrer Umsätze investiert die Branche jedes Jahr in FuE.
- Nur der Fahrzeugbau und die Elektroindustrie investieren mehr in Forschung und Entwicklung.

Investitionen im Inland liegen über langfristigem Trend – aber zuletzt Zurückhaltung

Sachanlageninvestitionen der deutschen Chemie- und Pharmaindustrie im Inland in Mrd. Euro und Trend



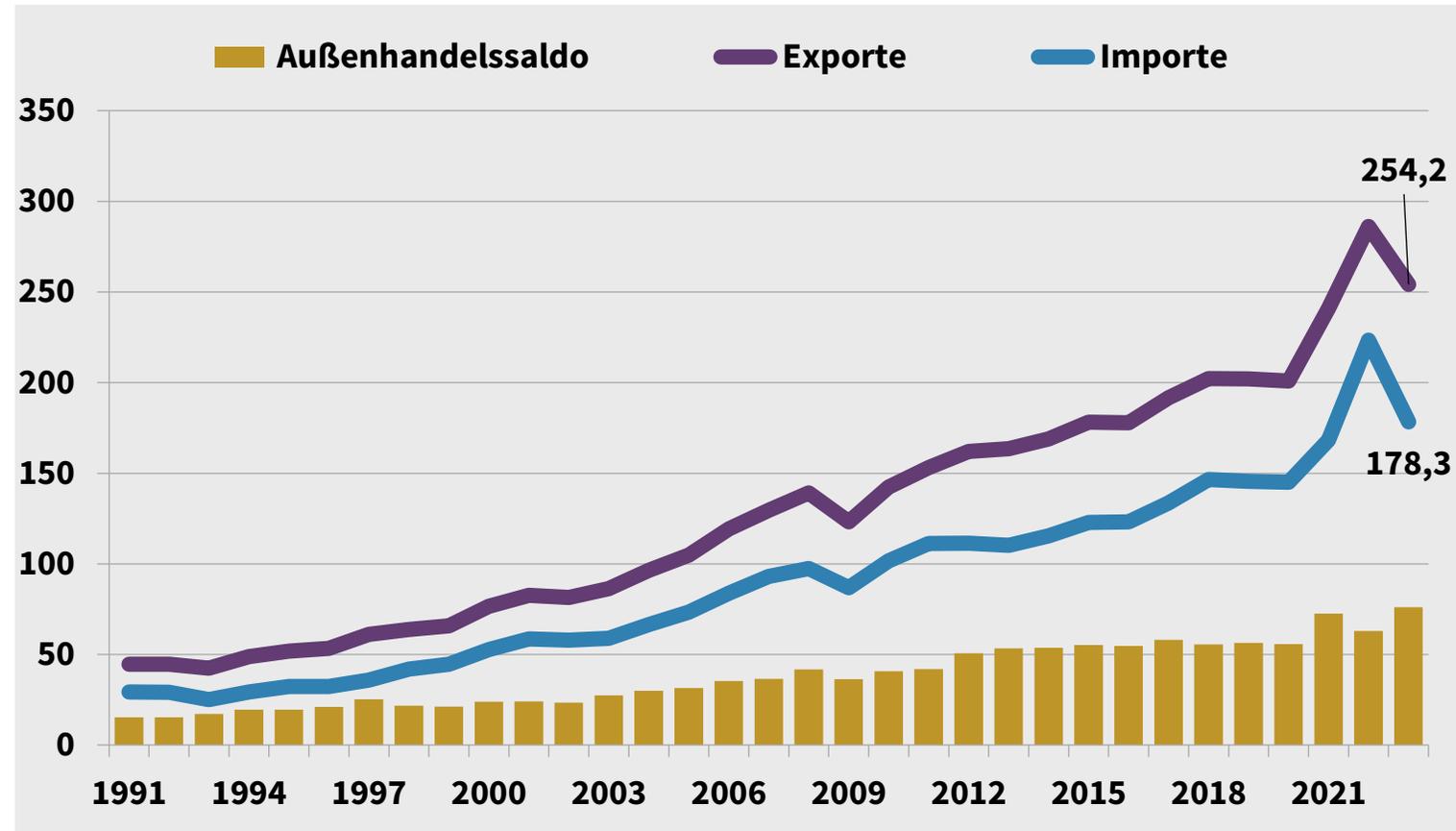
Quellen: Destatis, VCI

- Ausgeprägte, lange Investitionszyklen in der Chemie.
- Von 2010 bis 2021 stiegen die Investitionen im Inland kräftig und lagen zuletzt auch über dem langfristigen Trend.
- Die Transformation erfordert Investitionen: Laut „Roadmap Chemie 2050“ sind bis 2050 zusätzliche Investitionen in Höhe von über 60 Mrd. Euro nötig.
- Aktuelle Krisen führten aber zuletzt zu Investitionszurückhaltung.

Deutsche Chemie ist stark exportorientiert

Deutscher Außenhandel mit chemisch-pharmazeutischen Erzeugnissen

Exporte, Importe und Außenhandelssaldo in Mrd. Euro



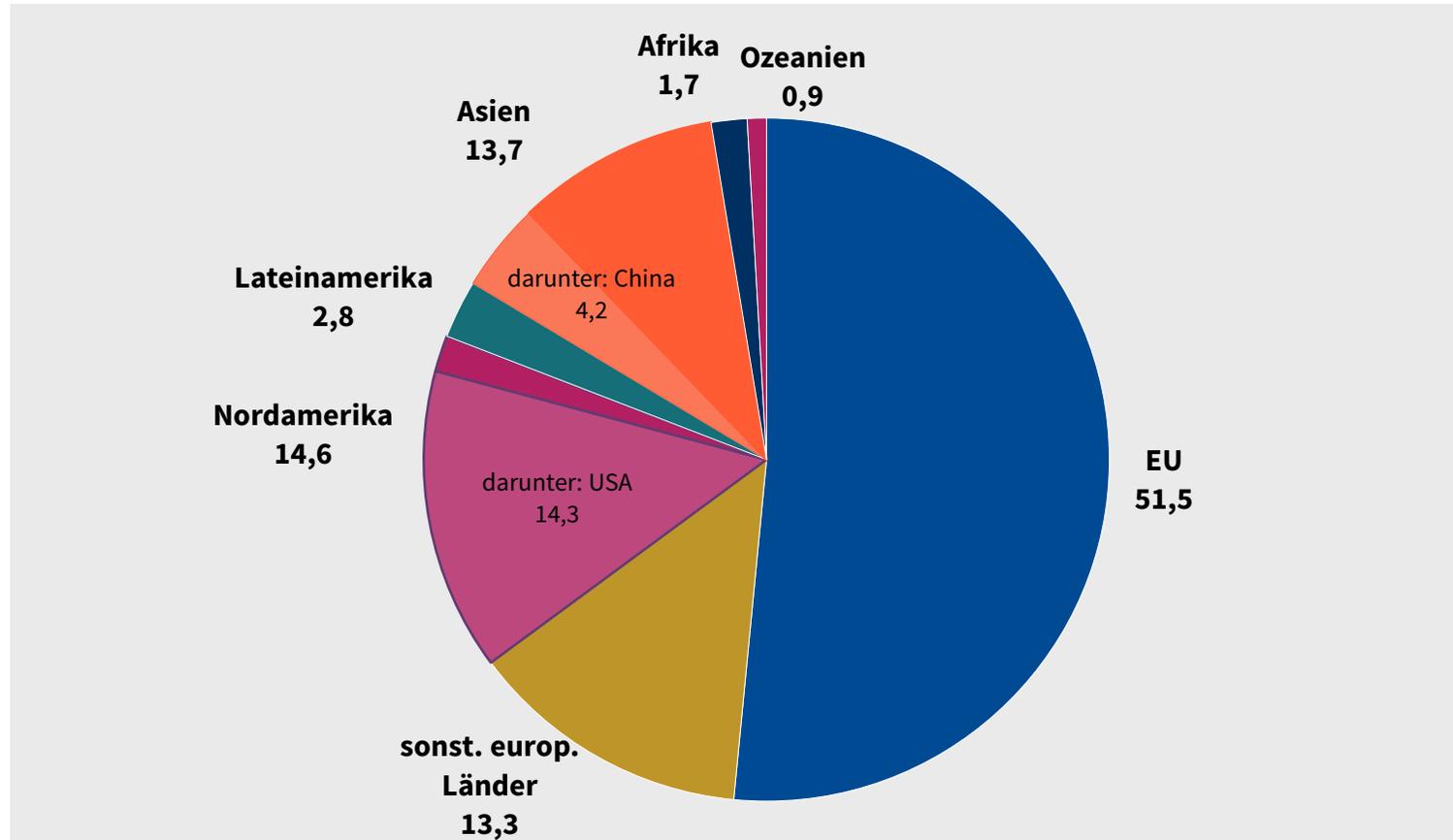
Quellen: Destatis, VCI

2021: Schätzung auf Basis der vorläufigen Daten

- Die deutsche Chemie- und Pharmaindustrie ist exportorientiert.
- Exporte und Importe stiegen aufgrund der stark steigenden Preise 2022 sehr dynamisch.
- Die Handelsbilanz nahm 2022 gegenüber Vorjahr leicht ab. Der Importdruck war groß.
- 2023 normalisierte sich der Handel wieder.

Europa ist der wichtigste Markt für die deutsche Chemie

Exporte der deutschen Chemie- und Pharmaindustrie nach Regionen
Anteile in Prozent, 2023



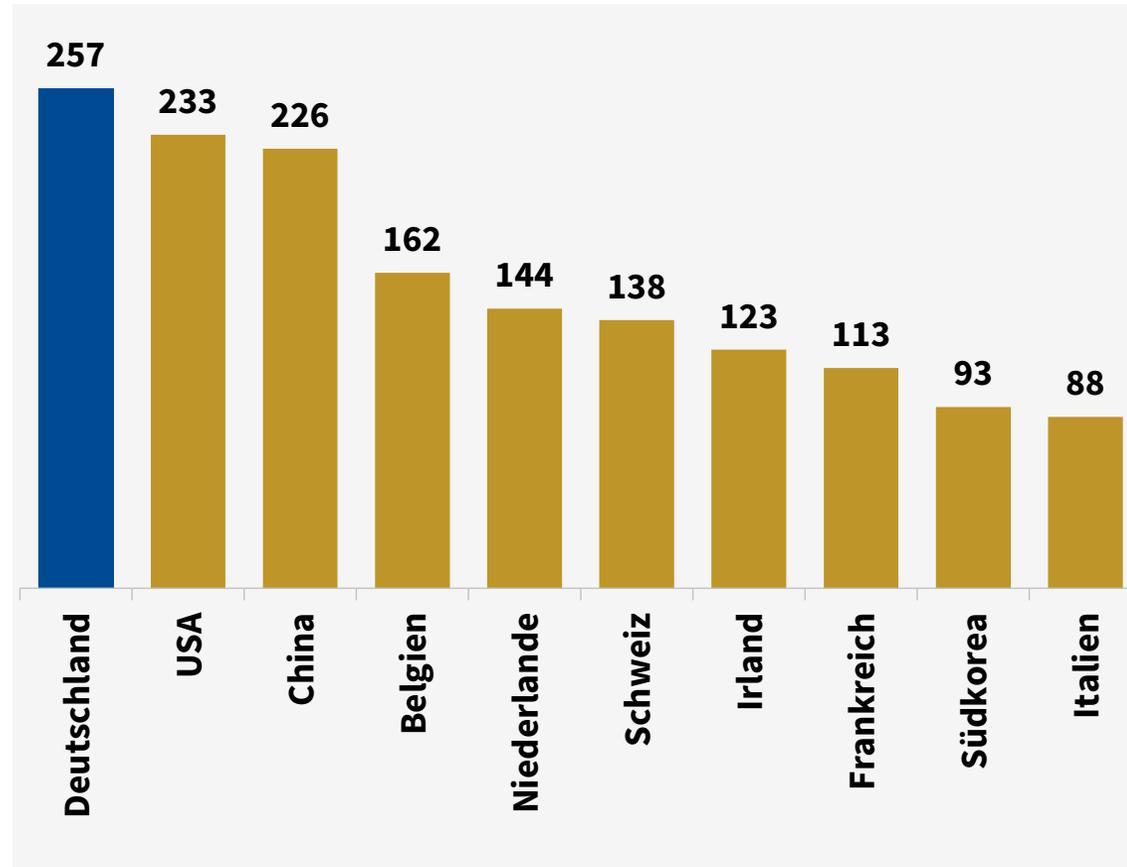
Quellen: Destatis, VCI

Schätzung auf Basis der vorläufigen Daten

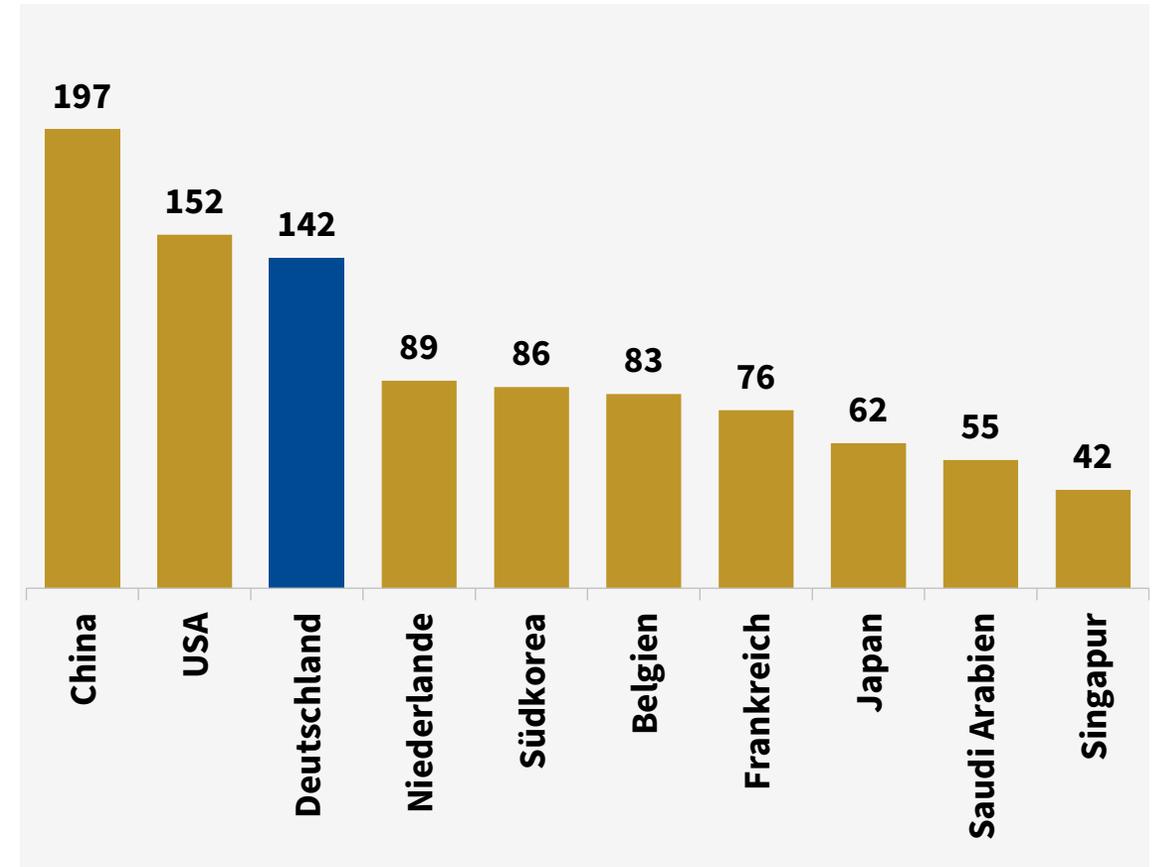
- Europa ist der wichtigste Absatzmarkt für die deutsche Chemie- und Pharmaindustrie.
- Mehr als die Hälfte der Exporte gehen in die Länder der EU.
- Weitere 13 Prozent in die übrigen Länder Europas.
- USA ist der wichtigste Markt außerhalb Europas.

Deutschland kann Platz 1 noch behaupten – Ohne Pharma landet Deutschland auf Platz 3

TOP 10 Chemie- und Pharmaexporteure
In Milliarden Euro, 2023



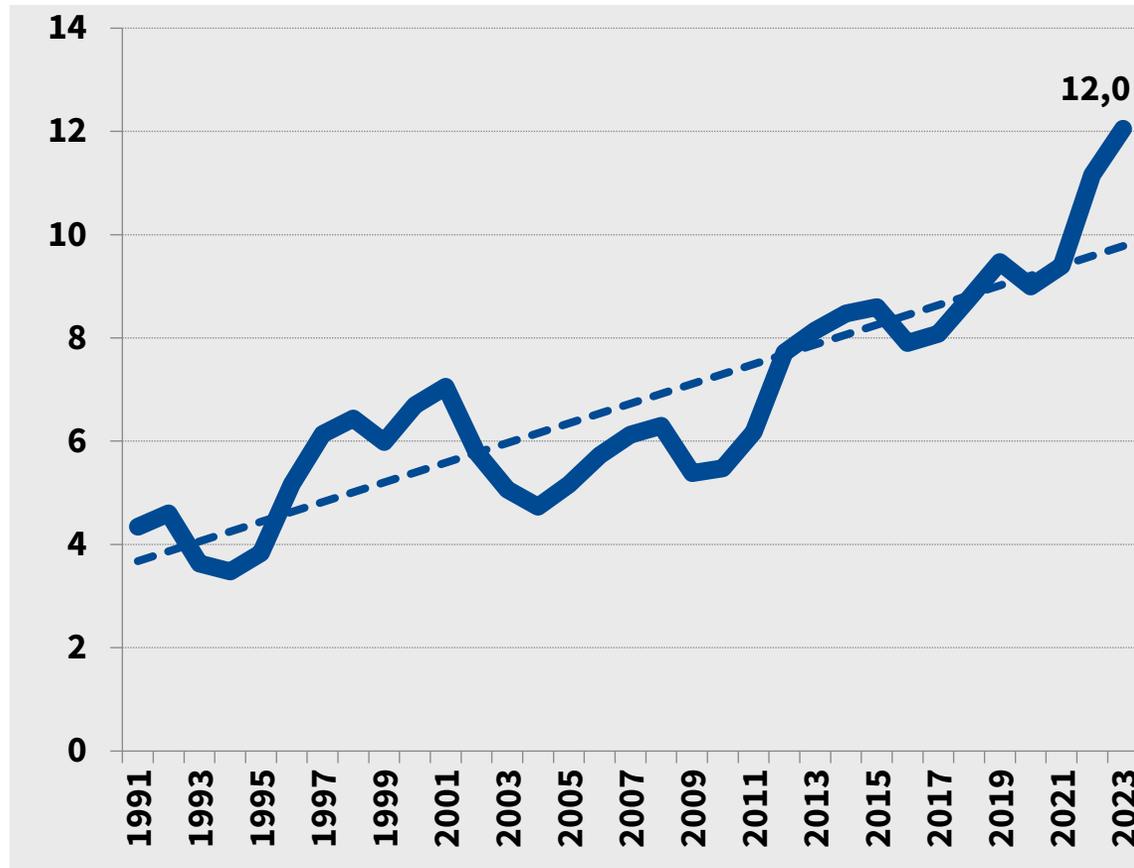
TOP 10 Chemieexporteure (ohne Pharma)
In Milliarden Euro, 2023



Quellen: Chemdata International, VCI

Auslandsinvestitionen steigen sehr dynamisch

Sachanlageninvestitionen der deutschen Chemie- und Pharmaindustrie im Ausland in Mrd. Euro und Trend



Quelle: VCI

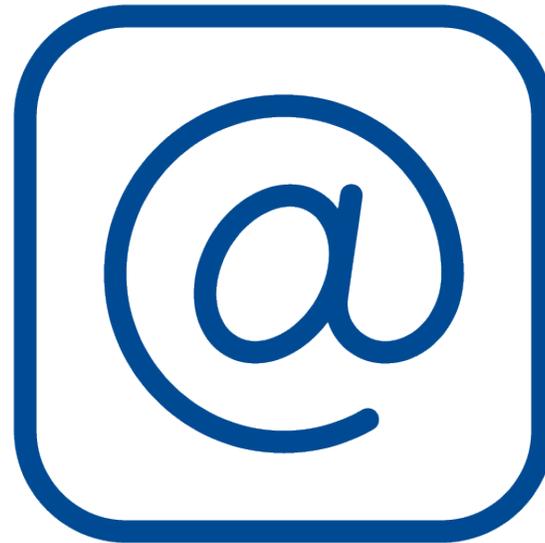
- Die Dynamik bei den Auslandsinvestitionen der deutschen Chemie- und Pharmaindustrie ist hoch. Seit 2012 übersteigen die Auslandsinvestitionen auch die Investitionen im Inland. Gründe hierfür:
 - Globalisierungsstrategie: Teilhabe am Marktwachstum in anderen Regionen
 - Günstigere Kostensituation im Ausland
 - Geringes Marktwachstum und Investitionshemmnisse im Inland

Weiterführende Informationen

- ◆ Daten und Fakten zu den Investitionen der Branche: [Investitionen im Fokus](#)
- ◆ Daten und Fakten zu Forschung und Entwicklung: [Innovationsstandort Deutschland](#)
- ◆ Daten und Fakten zu Energie und Rohstoffen: [Energiestatistik im Überblick](#)
- ◆ Daten und Fakten zu den globalen Chemiemärkten: [Chemiemärkte weltweit](#)
- ◆ Daten und Fakten zum Industriestandort: [Industrieland Deutschland](#)



VCI-Ansprechpartnerin



Christiane Kellermann
Senior-Managerin
Abteilung Volkswirtschaft

T | +49 (69) 2556-1585
E | kellermann@vci.de