

WORKING PAPER FORSCHUNGSFÖRDERUNG

Nummer 427, Oktober 2026

Branchenanalyse Baustoffindustrie

**Strukturen, Entwicklungstrends, Einflussfaktoren und
Perspektiven für Arbeit und Beschäftigung**

Stephan Kraft

Auf einen Blick

Die Studie bietet einen umfassenden Überblick über die Baustoffindustrie in Deutschland. Sie analysiert die wirtschaftliche Lage der Branche anhand zentraler Strukturmerkmale wie Branchenzusammensetzung und -konzentration, Umsatz- und Außenhandelsentwicklung, Wettbewerb, Produktion, Kapazitätsauslastung, Erzeugerpreisen und Investitionen. Darüber hinaus werden Beschäftigungsentwicklung und -struktur anhand ausgewählter beschäftigungsrelevanter Merkmale untersucht. Zudem werden die Herausforderungen der ökologischen und digitalen Transformation thematisiert. Eine abschließende SWOT-Analyse identifiziert Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken und zeigt Handlungsoptionen für Unternehmen, Politik und Interessenvertretungen zur Sicherung von Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit auf.

Stephan Kraft ist seit 2011 als freiberuflicher Berater und Trainer für die Gießener Unternehmensberatung Excellence in Change tätig. Für die Hans-Böckler-Stiftung erstellt er u. a. Jahresabschlussanalysen sowie Branchenmonitore und Branchenstudien. Er absolvierte eine Lehre als Bankkaufmann bei der Volksbank Heuchelheim und studierte danach BWL (Diplom-Kaufmann) an der Justus-Liebig-Universität Gießen und VWL (Master of Arts in Economics) an der University of Wisconsin–Milwaukee (USA).
E-Mail: skraft@eic-partner.de
Orcid-ID: <https://orcid.org/0009-0000-5907-2285>

© 2026 by Hans-Böckler-Stiftung
Georg-Glock-Straße 18, 40474 Düsseldorf
www.boeckler.de



„Branchenanalyse Baustoffindustrie“ von Stephan Kraft ist lizenziert unter

Creative Commons Attribution 4.0 (BY).

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.
(Lizenztext: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/de/legalcode>)

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (z. B. mit Quellenangabe gekennzeichnete Schaubilder, Abbildungen, Fotos und Textauszüge) erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

ISSN 2509-2359

Inhalt

Zusammenfassung.....	7
1. Einleitung.....	12
1.1 Hintergrund der Studie.....	12
1.2 Zielsetzung der Studie	13
1.3 Methodik der Studie.....	14
1.4 Statistische Branchenerfassung.....	15
2. Branchenstruktur und -entwicklung.....	17
2.1 Branchenzusammensetzung und -konzentration	17
2.2 Betriebs-, Beschäftigungs- und Umsatzentwicklung.....	23
2.3 Umsatz- und Außenhandelsstruktur.....	28
2.4 Wettbewerbsstrukturen und -situation.....	35
2.5 Produktion und Kapazitätsauslastung	39
2.6 Leistungs- und Kostenfaktoren	44
2.7 Erzeuger- und Energiepreisentwicklung.....	48
2.8 Investitionen und Investitionsquote	54
2.9 Forschungs- und Entwicklungsaufwand	56
3. Beschäftigungsstruktur und -entwicklung.....	60
3.1 Beschäftigungsrelevante Merkmale	60
3.2 Sozialversicherungspflichtige und geringfügige Beschäftigung.....	60
3.3 Voll- und Teilzeitbeschäftigung	62
3.4 Leih- und Zeitarbeit.....	64
3.5 Fluktuation	65
3.6 Befristung	67
3.7 Realisierte Kurzarbeit.....	69
3.8 Beschäftigte nach Geschlecht.....	71
3.9 Beschäftigte nach Altersstruktur.....	73
3.10 Beschäftigte nach Staatsangehörigkeit	75

3.11 Beschäftigte nach Bildungsabschluss	77
3.12 Ausbildungssituation	80
3.13 Anforderungsniveau der Tätigkeitsprofile	83
3.14 Bruttomonatsentgelt nach Merkmalen	85
3.15 Sicherheit und Gesundheit	89
4. Ökologischer Transformationspfad	91
4.1 Herausforderung der Klimaneutralität	91
4.2 Erreichung der Klimaneutralität	94
5. Digitaler Transformationspfad	101
5.1 Herausforderungen der Digitalisierung	101
5.2 Auswirkungen der Digitalisierung	103
6. Schlussfolgerungen	110
6.1 Analyseergebnisse (SWOT-Analyse)	110
6.2 Handlungsmaßnahmen (TOWS-Matrix)	115
6.3 Rolle und Einflussmöglichkeiten der Interessenvertretung	120
7. Fazit	123
Literatur	126

Abbildungen

Abbildung 1: Branchenstruktur nach Branchensegmenten 2024	19
Abbildung 2: Branchenstruktur nach Beschäftigtengrößenklassen 2024	20
Abbildung 3: Branchenstruktur nach Bundesländern 2024	22
Abbildung 4: Betriebe nach Branchensegment 2015–2024	24
Abbildung 5: Beschäftigte nach Branchensegment 2015–2024	26
Abbildung 6: Umsatz nach Branchensegment 2015–2024	28
Abbildung 7: Umsatz nach Inland und Ausland 2015–2024	29
Abbildung 8: Deutschlands Außenhandel mit Baustoffen 2015–2024	32
Abbildung 9: Top-15-Ausfuhrländer für Baustoffe 2024	33
Abbildung 10: Top-15-Einfuhrländer von Baustoffen 2024	34
Abbildung 11: Top-100-Unternehmen der globalen Baustoffindustrie 2024	36
Abbildung 12: Wert der zum Absatz bestimmten Produktion 2015–2024	41
Abbildung 13: Kapazitätsauslastung der Anlagen 2015–2025	43
Abbildung 14: Bruttoproduktionswert 2015–2024	45
Abbildung 15: Bruttowertschöpfung 2015–2024	46
Abbildung 16: Bruttobetriebsüberschuss 2015–2024	48
Abbildung 17: Erzeugerpreisindizes gewerblicher Produkte, November 2015 bis November 2025	50
Abbildung 18: Energiekostenanteil 2023	51
Abbildung 19: Energiepreisentwicklung für Nicht-Haushalte in Deutschland 2020–2025	52
Abbildung 20: Energiepreisvergleich für Nicht-Haushalte in Europa 2025	53
Abbildung 21: Investitionsvolumen und Investitionsquote 2014–2023	55
Abbildung 22: F&E-Aufwendungen und F&E-Quote 2013–2023	57

Abbildung 23: Zusammensetzung interner F&E-Aufwendungen 2023	58
Abbildung 24: Sozialversicherungspflichtige und geringfügige Beschäftigung 2015–2024	62
Abbildung 25: Voll- und Teilzeitbeschäftigung 2015–2024.....	63
Abbildung 26: Leiharbeitskosten 2014–2023	65
Abbildung 27: Fluktuation 2015–2024	67
Abbildung 28: Befristung 2015–2024.....	68
Abbildung 29: Realisierte Kurzarbeit 2015–2024.....	71
Abbildung 30: Beschäftigte nach Geschlecht 2015–2024	73
Abbildung 31: Beschäftigte nach Altersklasse 2015–2024.....	75
Abbildung 32: Beschäftigte nach Staatsangehörigkeit 2015–2024	77
Abbildung 33: Beschäftigte nach Bildungsabschluss 2015–2024	79
Abbildung 34: Auszubildende nach Geschlecht 2015–2024	82
Abbildung 35: Beschäftigte nach Anforderungsniveau der Tätigkeitsprofile 2015–2024.....	84
Abbildung 36: Treibhausgasemissionen nach Art 2014–2023	92

Tabellen

Tabelle 1: Beschäftigungssituation im Überblick 2024	9
Tabelle 2: Statistische Erfassung der Baustoffindustrie in Deutschland	16
Tabelle 3: Top-25-Baustoffhersteller in Deutschland 2024	38
Tabelle 4: Median der Bruttomonatsentgelte nach Merkmalen 2024	88
Tabelle 5: Analyseergebnisse im Überblick (SWOT-Analyse)	111
Tabelle 6: Handlungsmaßnahmen im Überblick (TOWS-Matrix).....	117

Zusammenfassung

Hintergrund: Herausforderungen und Relevanz

Die Baustoffindustrie in Deutschland ist als zentrale Vorleistungsbranche der Bauwirtschaft von hoher volkswirtschaftlicher Bedeutung. Die Branche ist stark fragmentiert und somit nur schwach konzentriert. Sie ist durch wenige große, kapitalstarke und geografisch diversifizierte Unternehmen einerseits und eine Vielzahl kleiner, spezialisierter, hauptsächlich lokal und regional agierender Unternehmen andererseits geprägt.

Ursächlich hierfür ist die Branchenbesonderheit, dass die Gewinnung, Produktion und Vermarktung von Baustoffen aufgrund der verhältnismäßig hohen Transportkosten der Baustoffe hauptsächlich lokal stattfinden. International bedeutende Großunternehmen der Baustoffindustrie benötigen daher eine hohe geografische Diversifikation mit einer Vor-Ort-Präsenz in rohstoffreichen und absatzstarken Ländern. Kleinere und mittelgroße Unternehmen der Baustoffindustrie agieren wiederum mit teilweise hoher Spezialisierung und einem regionalen Fokus in Deutschland.

Die deutsche Baustoffindustrie zeichnet sich unter anderem durch eine hohe Leistungs-, Technologie- und Investitionsstärke aus. Gleichzeitig hat die Baustoffindustrie aber mehrere gravierende Herausforderungen wirtschaftlicher, sozialer, ökologischer und digitaler Art zu meistern, die im Rahmen der Studie nacheinander systematisch beleuchtet werden.

Herausforderungen wirtschaftlicher Art

Unter die wirtschaftlichen Herausforderungen fällt der brancheninterne Wettbewerb. Dieser ist durch den Mix aus Mittelstandsunternehmen (KMU) einerseits und Großunternehmen andererseits und eine im gesamten Bundesgebiet regional verteilte Branchenansiedlung gekennzeichnet.

Außerdem fällt eine Reihe beschaffungs- und absatzseitiger Wettbewerbsfaktoren unter die wirtschaftlichen Herausforderungen. Auf der Beschaffungsseite belasten insbesondere hohe und steigende Kosten für Rohstoffe, Energie und Logistik die rohstoff-, energie- und logistikintensiven Teilbranchen der Baustoffindustrie. Die Auswirkungen zeigen sich in der Entwicklung der produktsegmentspezifischen Erzeugerpreise, die seit dem Jahr 2021 zum Teil um bis zu 60 Prozent gestiegen sind.

Auf der Absatzseite belastet die konjunkturelle Entwicklung der Bauwirtschaft die wirtschaftliche Situation der Baustoffindustrie seit Jahren. Die Krise der Bauwirtschaft hat seit 2022 zu einem Umsatzrückgang von 8 Prozent im Durchschnitt der gesamten Baustoffindustrie und von bis zu 36 Prozent im Fall einzelner Branchensegmente geführt. Zudem liegt die konjunktur- und krisenanfällige Kapazitätsauslastung der Branche unter der als wirtschaftlich effizient geltenden 80-Prozent-Marke.

Herausforderungen sozialer Art

Aus den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen resultieren erhebliche Risiken für die Beschäftigung in der Baustoffindustrie. Die größte beschäftigungsrelevante Herausforderung stellt hierbei die rückläufige Entwicklung der Beschäftigtenzahlen dar, die nahezu alle Branchensegmente der Baustoffindustrie betrifft und 6 Prozent seit dem Jahr 2022 beträgt.

Beschäftigungsrelevante Herausforderungen zeigen sich aber auch im Detail unter anderem in Form eines vergleichsweise hohen Anteils geringfügig Beschäftigter, einer hohen Fluktuation, einer schleichenden Belegschaftsalterung, eines geringen Anteils höherqualifizierter Spezialist*innen und Expert*innen, einer niedrigen Ausbildungsquote und eines vergleichsweise niedrigeren Medianbruttomonatsentgelts der Branche.

Einen ersten Überblick über einige wesentliche Beschäftigungsmerkmale der Baustoffindustrie im Vergleich zu den beiden Wirtschaftssektoren Verarbeitendes Gewerbe und Bergbau bietet Tabelle 1. Diese bringt auch positive Aspekte der Beschäftigungssituation in der Baustoffindustrie zum Ausdruck, unter anderem den vergleichsweise hohen Anteil der Vollzeitbeschäftigten, der Fachkräfte und der Beschäftigten mit anerkanntem Berufsabschluss sowie mit ausländischer Staatsbürgerschaft.

Tabelle 1: Beschäftigungssituation im Überblick 2024

	Bergbau u. Gew. v. Stei- nen u. Erden (WZ08-B)	Verarbeiten- des Gewerbe (WZ08-C)	Baustoffin- dustrie (WZ08-BSI)
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	56.236	6.711.993	134.206
davon:			
Männer	86,3 %	74,4 %	84,5 %
Frauen	13,7 %	25,6 %	15,5 %
Deutsche	92,8 %	85,9 %	86,8 %
Ausländer	7,2 %	14,1 %	13,2 %
Vollzeitbeschäftigte	93,2 %	88,5 %	91,3 %
Teilzeitbeschäftigte	6,8 %	11,5 %	8,7 %
Helfer*innen	8,3 %	14,5 %	14,3 %
Fachkräfte	69,0 %	56,3 %	68,1 %
Spezialist*innen	12,5 %	15,8 %	10,5 %
Expert*innen	10,3 %	13,3 %	7,1 %
ohne Berufsabschluss	7,4 %	11,9 %	10,7 %
mit anerkanntem Berufsabschluss	74,7 %	65,0 %	74,2 %
mit akademischem Berufsabschluss	11,5 %	17,6 %	8,1 %
ohne Angaben zum Berufsabschluss	6,4 %	5,5 %	7,0 %
unter 25 Jahre	7,4 %	8,5 %	6,9 %
25 bis unter 55 Jahre	61,1 %	64,9 %	60,8 %
55 bis unter 65 Jahre	29,9 %	25,3 %	30,3 %
65 Jahre und älter	1,6 %	1,3 %	2,1 %
Azubis (in % der Beschäftigten insgesamt)	3,4 %	4,4 %	3,4 %
Azubis (in % der Beschäftigten ab 55 Jahren)	10,8 %	16,5 %	10,4 %

Anmerkung: Angaben beziehen sich auf die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung zum Stichtag 31.12.2024.

Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Herausforderungen der ökologischen Transformation

Das Ziel, die Klimaneutralität bis zum Jahr 2045 zu erreichen, stellt die Baustoffindustrie im Allgemeinen und die Zementindustrie im Speziellen vor große Herausforderungen. Die Baustoffindustrie hat im Jahr 2023 28 Millionen Tonnen Treibhausgase emittiert, von denen 99 Prozent Kohlendioxid (CO₂) waren. Auf die Zementindustrie entfallen hiervon 20 Millionen Tonnen (75 Prozent). Der Dekarbonisierung des sogenannten „Klimakillers“ Zement kommt daher hohe Bedeutung zu.

Rund ein Drittel der energie- und prozessbedingten Gesamtemissionen der Zementindustrie stammen aus dem Einsatz fossiler Brennstoffe im Produktionsprozess. Zur Senkung dieser energiebedingten CO₂-Emissionen arbeitet die Branche intensiv an der Steigerung der Energieeffizienz und der Umstellung auf erneuerbare Energieträger. Die Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung stoßen jedoch an die Grenzen der techno-

logischen Machbarkeit und die Umstellung auf erneuerbare Energien setzt die Verfügbarkeit dieser in ausreichendem Maße voraus.

Die übrigen zwei Drittel der CO₂-Emissionen der Zementindustrie resultieren aus dem Kalkstein, der zu Zementklinker gebrannt wird, und lassen sich nicht vermeiden. Diese rohstoffbedingten CO₂-Emissionen können alternativ nur eingefangen, transportiert und unterirdisch gelagert oder in anderen Industrieanwendungen wie der Chemieindustrie genutzt werden. In der Praxis finden die in der Fachsprache Carbon Capture and Storage (CCS) und Carbon Capture and Utilization (CCU) genannten CCUS-Verfahren aber noch keine flächendeckende Anwendung.

Zudem lassen sich die finanziellen und infrastrukturellen Herausforderungen, die sich auf dem Weg zur Erreichung der Klimaneutralität stellen, nur in enger Zusammenarbeit von Industrie und Politik bewältigen.

Herausforderungen der digitalen Transformation

Die digitale Transformation betrifft sämtliche Unternehmen der Baustoffindustrie unabhängig von ihrer Größe, hat Auswirkungen auf deren Geschäftsmodelle und -prozesse und greift in alle Unternehmensbereiche ein. Aktuell ist jedoch noch eine Lücke zwischen dem Digitalisierungspotenzial und dem Digitalisierungsgrad der Baustoffindustrie festzustellen.

Zu den Unternehmensbereichen mit hohem Digitalisierungspotenzial zählen unter anderem Beschaffung und Logistik, Produktentwicklung und Produktion, Marketing und Vertrieb sowie After Sales und Kundendienst. Die Vielfalt digitaler Technologien und Anwendungen, die in den jeweiligen Funktionsbereichen der Unternehmen zum Einsatz kommen können und auch als Hebel der Digitalisierung bezeichnet werden, ist groß.

Die Herausforderung im Rahmen des stetig voranschreitenden digitalen Transformationsprozesses besteht für Unternehmen der Baustoffindustrie darin, unter Berücksichtigung ihrer strategischen Zielsetzung und unter Nutzung eigener oder fremder Ressourcen passende Prioritäten auf dem digitalen Transformationspfad zu setzen und zu entscheiden, welche digitalen Technologien in welchen Unternehmensbereichen implementiert werden sollen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und zu stärken.

Schlussfolgerungen: SWOT-Analyse und TOWS-Matrix

Die systematische Auseinandersetzung mit den wirtschaftlichen, sozialen, ökologischen und digitalen Herausforderungen der Baustoffindustrie im Kern der Studie trägt dazu bei, im ersten Schritt einen strukturierten Überblick der brancheninternen Stärken und Schwächen sowie der branchenexternen Chancen und Risiken der Baustoffindustrie zu gewinnen.

Auf Basis der gewonnenen Analyseerkenntnisse lassen sich anschließend strategische Handlungsmaßnahmen ableiten, deren erfolgreiche

Umsetzung ein abgestimmtes Zusammenwirken von Industrie, Politik und Gremien der Interessenvertretung und Mitbestimmung erfordert.

Abgrenzung: Erkenntnisinteresse und Besonderheit

Die vorliegende Branchenanalyse zur Baustoffindustrie in Deutschland vermittelt ein differenziertes Bild der aktuellen Herausforderungen und Entwicklungsperspektiven eines leistungsfähigen und tief in die volkswirtschaftlichen Wertschöpfungsketten eingebetteten Industriezweigs.

Im Unterschied zu bestehenden Studien verbindet diese Untersuchung eine Analyse der Branchen- und Beschäftigungsstruktur mit einer Analyse der ökologischen und digitalen Transformation der Branche, extrahiert die Analyseerkenntnisse in Form einer Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Matrix und überführt diese in strategische Handlungsmaßnahmen.

Ergänzt werden die Erkenntnisse der quantitativen Analyse durch qualitative Erkenntnisse aus Interviews mit Branchenexpert*innen.

1. Einleitung

1.1 Hintergrund der Studie

Die Baustoffindustrie gewinnt mineralische Rohstoffe und verarbeitet diese zu einer Vielzahl von Baustoffen sowie zu Vorprodukten für industrielle Prozesse. Zudem werden sekundäre Rohstoffe eingesetzt und Bauabfälle verwertet bzw. recycelt. Damit ist der Wirtschaftszweig als Vorleistungsgüterbranche für die Bauwirtschaft und viele andere nachgelagerte Sektoren (u. a. Stahl-, Glas-, Papier- und Chemieindustrie) von großer Bedeutung (BBS 2024a). Gleichzeitig steht die Baustoffindustrie vor wirtschaftlichen, sozialen, ökologischen und digitalen Herausforderungen.

Mit 3.360 Betrieben, 116.200 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von 31 Milliarden Euro zählt sie zu den zentralen industriellen Säulen Deutschlands (Destatis 2025g). Allerdings kämpft die Baustoffindustrie seit mehreren Jahren mit sinkenden Produktionszahlen.

Sozial sichert die Branche wichtige Arbeitsplätze unter anderem in strukturschwachen Regionen, doch der Fachkräftemangel verschärft sich. Qualifizierte Fachkräfte und neue Kompetenzprofile für Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind gefragt. Gewerkschaften, Unternehmen und Politik stehen damit gleichermaßen vor der Aufgabe, gute Arbeitsbedingungen, faire Entlohnung und gezielte Weiterbildung zu sichern.

Auch ökologische Fragen rücken stärker in den Vordergrund. Die Zementproduktion allein verursacht 3 Prozent der deutschen CO₂-Emissionen (VDZ 2020). Um Klimaziele einzuhalten, setzen die Unternehmen verstärkt auf alternative Brennstoffe, kreislauffähige Baustoffe und CO₂-Abscheidung – zu nennen sind hier Verfahren wie Carbon Capture and Storage (CCS) und Carbon Capture and Utilization (CCU). Der Weg zur klimaneutralen Produktion ist jedoch langfristig herausfordernd.

Parallel dazu gewinnt die digitale Transformation auch in der Baustoffindustrie an Bedeutung. Industrie-4.0-Lösungen wie digitale Prozesssteuerung, Echtzeit-Monitoring, vorausschauende Instandhaltung und digitale Zwillinge werden eingeführt, stoßen aber auf Investitions- und Personalthürden. Digitalisierung wird damit auch zu einer sozialen Aufgabe.

Insgesamt zeigt sich, dass die deutsche Baustoffindustrie 2025 im Spannungsfeld zwischen wirtschaftlicher Stabilisierung, ökologischer Transformation, sozialer Verantwortung und digitaler Modernisierung agiert. Die vorliegende Studie nimmt diese Dimensionen in den Blick und bietet eine faktenbasierte Grundlage für einen ausgewogenen Diskurs zwischen Unternehmen, Beschäftigten, Politik und Gesellschaft.

1.2 Zielsetzung der Studie

Vor dem Hintergrund tiefgreifender wirtschaftlicher, ökologischer, sozialer und digitaler Herausforderungen untersucht die vorliegende Studie die aktuelle Situation und künftigen Perspektiven der deutschen Baustoffindustrie. Ziel ist es, ein umfassendes Bild der Branche zu zeichnen, das sowohl ihre Strukturen als auch die Transformationsprozesse und deren Folgen für Beschäftigung und Mitbestimmung berücksichtigt.

Ein zentrales Anliegen ist die Beschreibung der Branchenstruktur und Branchenentwicklung. Dazu gehören die Definition und Abgrenzung der Branche und ihrer Segmente. Im wirtschaftlichen Kontext werden Unternehmens- und Insolvenzzahlen, Wettbewerbs- und Marktsituation, Produktion und Kapazitätsauslastung, Umsatz- und Außenhandelsstrukturen, Leistungs- und Kostenfaktoren, Erzeuger- und Energiepreisentwicklung sowie Investitions- und Innovationstendenzen untersucht.

Von besonderer Bedeutung ist auch die Analyse der Beschäftigungsentwicklung. Hierbei werden verschiedene Beschäftigungsaspekte einbezogen, etwa die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen und ihre Verteilung nach Beschäftigungsverhältnis, Arbeitszeitmodell und soziodemografischen Merkmalen wie Geschlecht, Altersgruppen und Nationalität. Zudem interessieren Aspekte wie Fluktuation, Befristung und der Einsatz von Leiharbeit und Kurzarbeit. Darüber hinaus werden auch Bildungs- und Anforderungsniveaus, Ausbildungsquoten, Verdienste und Tarifbindung sowie Arbeitssicherheit und -belastungen systematisch erfasst.

Die Studie untersucht zudem die zentralen Megatrends Klimawandel und Digitalisierung. Dabei stehen Geschäftsmodell-, Produkt- und Prozessinnovationen im Vordergrund sowie deren Auswirkungen auf die Wertschöpfungsketten, auf Beschäftigungsbedingungen und Qualifikationsanforderungen. Auch mögliche Produktivitäts- und Substitutionseffekte durch den Einsatz neuer Technologien werden berücksichtigt.

Das Ziel der Studie besteht darin, sowohl die brancheninternen Stärken und Schwächen als auch die branchenexternen Chancen und Risiken sichtbar zu machen und in einer SWOT-Analyse zusammenzuführen. Die so gewonnenen Analyseerkenntnisse dienen als Grundlage für die Ableitung konkreter Handlungsempfehlungen für Unternehmen und Politik.

Die Studie richtet sich an Arbeitnehmervertreter*innen in Betrieben und Gewerkschaften und soll diese bei der Wahrnehmung ihrer Mitbestimmungsaufgaben unterstützen. Insbesondere soll sie Praktiker*innen der betrieblichen und gewerkschaftlichen Interessenvertretung branchenspezifische Informationen liefern, um Beschäftigteninteressen in Zeiten der Transformation der Baustoffindustrie fundiert vertreten zu können. Zudem soll die Studie eine faktenbasierte Diskussion über die Situation und Ent-

wicklung der Baustoffindustrie mit verschiedenen Stakeholdergruppen wie Unternehmens- und Politikvertreter*innen ermöglichen.

1.3 Methodik der Studie

Die Studie verfolgt das Ziel, eine fundierte Basis für den politischen Diskussionsprozess bereitzustellen, und richtet sich an die breite Öffentlichkeit. Methodische Grundlage der Studie ist ein Methodenmix, der sich an anerkannten wissenschaftlichen Standards orientiert, vielfältige und facettenreiche Erkenntnisse der Desk-Research- und Interview-Methodik kombiniert und in drei aufeinander aufbauenden Schritten erfolgte.

Schritt 1: Sammlung und Auswertung quantitativer Datenquellen

Zu Beginn wurden amtliche und öffentlich zugängliche Statistiken systematisch ausgewertet. Wichtige Quellen waren unter anderen das Statistische Bundesamt, die Bundesagentur für Arbeit, das Bundesinstitut für Berufsbildung, der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und das ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung. Diese Daten bildeten die Grundlage für die quantitative Beschreibung der Branchen- und Beschäftigungsstruktur und -entwicklung.

Schritt 2: Recherche und Auswertung einschlägiger Publikationen

Darauf aufbauend erfolgte die Recherche und Auswertung branchenspezifischer Publikationen, darunter Fachbeiträge, Branchenberichte, Zeitungs- und Zeitschriftenartikel, Geschäftsberichte sowie Stellungnahmen von Gewerkschaften, Stiftungen und der Dach- und zahlreichen Einzelverbände der Baustoffindustrie. Diese Analyse ergänzte die quantitativen Daten um qualitative Einordnungen und aktuelle Debatten der Branche.

Schritt 3: Interviews mit Branchenexpert*innen

Um die auf Basis von quantitativen und qualitativen Quellen gewonnenen Erkenntnisse zu überprüfen und zu vertiefen, wurden Interviews mit fünf Expert*innen durchgeführt. Die Gespräche fanden im April und Mai 2026 in Form von Online-Interviews statt und deckten verschiedene Teilbranchen der Baustoffindustrie ab. Vertreten waren Unternehmen aus der Branche der Kalk- und Natursteingewinnung sowie Ziegel-, Beton- und Zementherstellung. Als Interviewpartner*innen standen Betriebsrät*innen zur Verfügung, die ihre eigenen Erfahrungen und Einschätzungen aus der betrieblichen Perspektive und Praxis beisteuerten.

Während des gesamten Prozesses bestand zudem eine enge Rückkopplung mit dem/der Branchenbetreuer*in der Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt (IG BAU), um die Studienerstellung abzustimmen.

1.4 Statistische Branchenerfassung

Die Baustoffindustrie lässt sich entlang der Wertschöpfungskette grob in zwei Branchensegmente einteilen: Erstens die Gewinnung mineralischer Rohstoffe und zweitens die Herstellung von Werkstoffen, Baumaterialien und Erzeugnissen inklusive der Be- und Verarbeitung von Natursteinen.

Der Fokus des ersten Branchensegments liegt laut Wirtschaftszweigklassifikation des Statistischen Bundesamtes (Destatis 2008) auf der Gewinnung folgender mineralischer Rohstoffe:

- Natursteinen, Kalk- und Gipsstein, Kreide usw. (WZ08-08.11)
- Kies, Sand, Ton und Kaolin (WZ08-08.12)
- anderen Steinen und Erden (WZ08-08.99)

Den Schwerpunkt des zweiten Branchensegments bildet die Herstellung verschiedener Baustoffe durch die Weiterverarbeitung der gewonnenen mineralischen Rohstoffe. Laut Wirtschaftszweigklassifikation des Statistischen Bundesamtes (Destatis 2008) zählt hierzu die Herstellung folgender Baustoffe:

- feuerfeste keramische Werkstoffe und Waren (WZ08-23.20)
- keramische Wand- und Bodenfliesen und -platten (WZ08-23.31)
- Ziegel und sonstige Baukeramik (WZ08-23.32)
- Zement (WZ08-23.51)
- Kalk und gebrannter Gips (WZ08-23.52)
- Erzeugnisse aus Beton, Zement und Kalksandstein (WZ08-23.61)
- Gipszeugnisse für den Bau (WZ08-23.62)
- Frischbeton (Transportbeton) (WZ08-23.63)
- Mörtel und anderer Beton (Trockenbeton) (WZ08-23.64)
- Faserzementwaren (WZ08-23.65)
- sonstige Erzeugnisse aus Beton, Zement und Gips (WZ08-23.69)

Der Baustoffindustrie wird zudem die Bearbeitung und Verarbeitung von Naturwerksteinen und Natursteinen (WZ08-23.70) zugeordnet.

Die Gesamtheit oder das Aggregat der vorgenannten Branchensegmente wird in Anlehnung an den Sprachgebrauch in der Praxis im Rahmen dieser Branchenanalyse als Baustoffindustrie bezeichnet. Die Baustoffindustrie ist zwar durch die Wirtschaftszweigklassen eindeutig definiert. Die Höhe zentraler Branchendaten variiert jedoch in Abhängigkeit

von der jeweiligen Statistik. Ursächlich hierfür sind im Wesentlichen die Art der statistischen Erhebungseinheit und die Anzahl der tätigen Personen, ab deren Höhe die Erhebungseinheit statistisch erfasst wird.

Tabelle 2 verdeutlicht, dass eine möglichst granulare Erfassung der Baustoffindustrie die wirtschaftliche Bedeutung der Branche am besten zum Ausdruck bringt. Der Jahresbericht für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes dient als Basis und erfasst Betriebe anstatt Unternehmen ab einer Anzahl von 20 anstatt 50 tätigen Personen. Demnach besteht die Baustoffindustrie zum 30. September 2024 aus 3.360 Betrieben mit 20 und mehr tätigen Personen, in denen 116.200 tätige Personen einen Umsatz von 31 Milliarden Euro erwirtschaftet haben (Destatis 2025g).

Tabelle 2: Statistische Erfassung der Baustoffindustrie in Deutschland

Destatis 			Erhebungseinheit 		Tätige Personen 	Umsatz 	Literaturverzeichnis	
EVAS	Tab.	BZ	Art	TP ⁴⁾	Anzahl	Anzahl ⁴⁾	Mio. €	Destatis
42111	0004	11/2025	Betrieb ¹⁾	50+	593	70.650 ^{a)}	17.974	2025a
42111	0005	2024	Betrieb ¹⁾	50+	611	72.339 ^{b)}	18.076	2025b
42111	0024	11/2025	Betriebsteil ²⁾	50+	761	67.180 ^{a)}	15.721	2025c
42111	0023	2024	Betriebsteil ²⁾	50+	786	68.787 ^{a)}	15.813	2025d
42231	0004	2024	Unternehmen ³⁾	20+	1.217	115.248 ^{c)}	32.277	2025e
42231	0014	2024	Betrieb ¹⁾	20+	3.025	112.595 ^{c)}	29.464	2025f
42271	0003	2024	Betrieb¹⁾	20+	3.360	116.155 ^{c)}	30.645	2025g

Anmerkungen: EVAS: Einheitliches Verzeichnis aller Statistiken des Bundes und der Länder; Tab.: Tabelle; BZ: Betrachtungszeitpunkt; TP: Tätige Personen; 1) Als Betrieb gilt eine örtlich abgegrenzte Produktionseinheit bzw. örtliche Niederlassung (z. B. Handel/Dienstleistung); 2) Ein fachlicher Betriebsteil umfasst sämtliche Aktivitäten innerhalb eines Betriebes, die derselben Gruppe der Wirtschaftszweigklassifikation zugeordnet werden können; 3) Ein Unternehmen kann mehrere Betriebe (örtliche Einheiten) umfassen; 4) 20+ bzw. 50+: Einheiten werden ab 20 bzw. ab 50 tätigen Personen a) zum Ende des Berichtsmonats; b) im Durchschnitt des Berichtsjahres; c) zum 30.9. des Berichtsjahres erfasst

Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025a; 2025b; 2025c; 2025d; 2025e; 2025f; 2025g

2. Branchenstruktur und -entwicklung

2.1 Branchenzusammensetzung und -konzentration

Die Baustoffindustrie besitzt besondere strukturelle Merkmale, die sich anhand von verschiedenen Branchensegmenten, Beschäftigtengrößenklassen und Standortregionen analysieren und verdeutlichen lassen.

Im Rahmen der Interviews wird die heterogene Branchenstruktur der Baustoffindustrie mit familiengeführten Mittelständlern und konzerngebundenen Unternehmen betont. Neben wenigen großen Unternehmen existieren auch zahlreiche mittelständische Unternehmen mit zum Teil komplexen Betriebs- und Beteiligungsstrukturen sowie mehreren Standorten. Die Unternehmen sind innerhalb Deutschlands überwiegend regional verankert und rohstoffnah organisiert, wobei große Konzerne zusätzlich internationale Standorte betreiben (vgl. Expert*innen-Interviews).

Gewerkschaftsseitig wird der Befund, dass die deutsche Baustoffindustrie durch eine heterogene Unternehmenslandschaft geprägt ist, bestätigt. Neben international tätigen Konzernen mit hoher Kapital- und Investitionskraft bestehen zahlreiche kleine und mittlere Unternehmen mit häufig regionalem Fokus und kleinteiligen Betriebsstrukturen. Die Unterschiede führen zu unterschiedlichen strategischen Perspektiven und Investitionsspielräumen und können Übernahmen mittelständischer Unternehmen durch größere Wettbewerber und Finanzinvestoren begünstigen.

Je nach Datenquelle unterscheiden sich die statistischen Angaben zur Branche aber teils erheblich. Dies zeigt sich auch in den vom Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (BBS) veröffentlichten Zahlen, die auf Destatis und der Bundesagentur für Arbeit basieren (BBS 2024a).

Nach Angaben des Statistischen Bundesamts setzte sich die Baustoffindustrie in Deutschland im Jahr 2024 aus 3.360 Betrieben mit 116.200 Beschäftigten zusammen. Grundlage sind die Jahresberichte des Verarbeitenden Gewerbes, die nur Betriebe ab 20 tätigen Personen erfassen und deren Werte zum 30.9.2024 ausweisen (Destatis 2025g).

Die Bundesagentur für Arbeit weist zum 31.12.2024 hingegen 7.423 Betriebe und 134.200 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte für die Baustoffindustrie aus. Die deutlich höheren Werte ergeben sich daraus, dass nach dem Personenkonzept bereits Einheiten mit nur einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten als Betrieb gelten (BA 2025a).

Branchenstruktur nach Branchensegmenten

Für die Analyse ihrer Branchensegmente wird die Baustoffindustrie in sechs Segmente entlang der Wertschöpfungskette von der Rohstoffgewinnung bis zur Verarbeitung und Veredelung von Baustoffen gegliedert.

Mit Abstand dominierend ist das Branchensegment zur Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips (WZ08-23.6). Dieses Segment umfasst 59 Prozent aller Betriebe, beschäftigt 53 Prozent der Arbeitskräfte und erwirtschaftet 53 Prozent des Branchenumsatzes. Es bildet damit das Rückgrat der Baustoffindustrie.

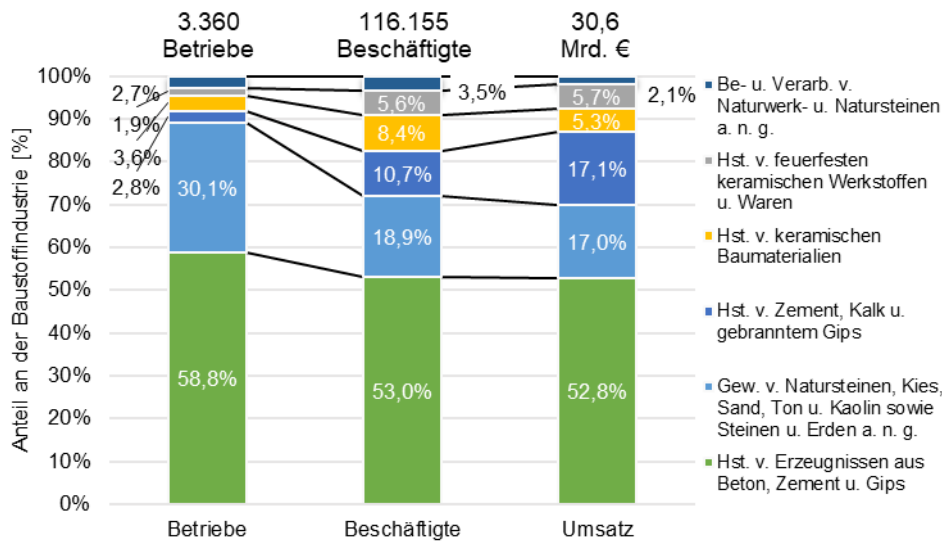
Die Gewinnung von Natursteinen, Kies, Sand, Ton und Kaolin (WZ08-08.1) inklusive der Gewinnung von Steinen und Erden (WZ08-08.99) stellt das zweitstärkste Branchensegment dar. Es umfasst 30 Prozent aller Betriebe, beschäftigt aber lediglich 19 Prozent der Arbeitskräfte und erwirtschaftet 17 Prozent des Branchenumsatzes. Dies verdeutlicht die hohe Kleinteiligkeit bzw. geringe Umsatz- und Beschäftigungskonzentration des Branchensegments.

Das Branchensegment der Hersteller von Zement, Kalk und gebranntem Gips (WZ08-23.5) zeichnet sich hingegen durch eine vergleichsweise hohe Konzentration von Beschäftigten (11 Prozent) und Umsatz (17 Prozent) in sehr wenigen Betrieben (3 Prozent) aus, wobei die hohe Umsatzkonzentration des Segments besonders auffällt.

Die Herstellung von keramischen Baumaterialien (WZ08-23.3) ist zwar gemessen am Anteil des Branchenumsatzes (5 Prozent) vergleichsweise klein. Auf die 4 Prozent der Betriebe entfallen jedoch mehr als 8 Prozent der Beschäftigten der Baustoffindustrie. Dies verdeutlicht die hohe Beschäftigungskonzentration des Branchensegments.

Die Herstellung feuerfester keramischer Werkstoffe und Waren (WZ08-23.2) sowie die Be- und Verarbeitung von Naturwerksteinen und Natursteinen (WZ08-23.7) sind Nischensegmente. Zusammen vereinen sie 5 Prozent der Betriebe, beschäftigen 9 Prozent der Arbeitskräfte und erwirtschaften 8 Prozent des Branchenumsatzes (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Branchenstruktur nach Branchensegmenten 2024



Anmerkungen: Verarb. v.: Verarbeitung von; Hst. v.: Herstellung von;
 Gew. v.: Gewinnung von; a. n. g.: anderweitig nicht genannt
 Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025g

Insgesamt zeigt die Branchenstruktur eine klare Konzentration: Die Mehrheit von Betrieben, Beschäftigten und Umsätzen entfällt auf die Beton-, Zement- und Gipsindustrie und die Rohstoffgewinnung. Spezialsegmente wie die Keramikindustrie und Natursteinverarbeitung ergänzen das Bild, spielen aber in quantitativer Hinsicht eine deutlich geringere Rolle.

Branchenstruktur nach Beschäftigtengrößenklassen

Für statistische Analysen lassen sich kleinst- und kleine, mittlere sowie große Unternehmen nach Beschäftigten- und Umsatzgrößenklassen abgrenzen. Bezogen auf die Beschäftigtengrößenklassen, die im Folgenden im Fokus stehen, lautet die Empfehlung der EU-Kommission, Kleinst- und Kleinunternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten, mittlere Unternehmen mit 50 bis 249 Beschäftigten und Großunternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten analytisch voneinander zu trennen (KOM 2003).

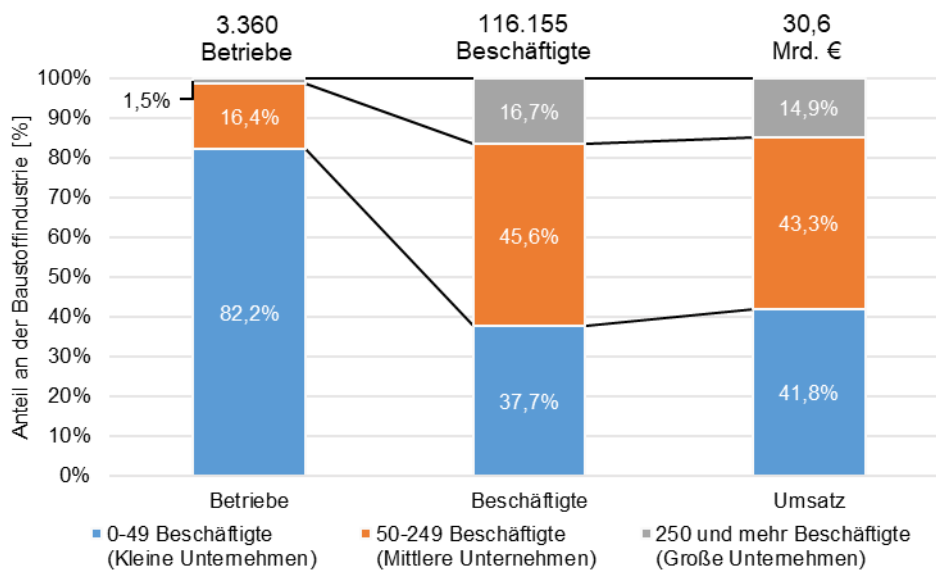
Die deutsche Baustoffindustrie ist im Jahr 2024 stark von Kleinunternehmen geprägt. Die 2.800 Betriebe mit weniger als 50 Beschäftigten stellen mit 82 Prozent die große Mehrheit der 3.400 Betriebe der Baustoffindustrie. Obwohl sie zahlenmäßig dominieren, beschäftigen sie nur 38 Prozent aller Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer und erwirtschaften 42 Prozent des Branchenumsatzes. Sie bilden damit das Rückgrat der

Branche, sind aber wirtschaftlich und beschäftigungsseitig weniger bedeutend als ihre hohe Anzahl vermuten lässt.

Die mittleren Unternehmen mit 50 bis 249 Beschäftigten nehmen eine zentrale Stellung innerhalb der Baustoffindustrie ein. Mit 550 Unternehmen machen sie zwar nur ein Sechstel der Betriebe aus, vereinen jedoch mit 46 Prozent den größten Teil der Beschäftigten. Auch ihr Umsatzanteil ist mit gut 43 Prozent der höchste unter den drei Größenklassen. Damit stellen die mittelgroßen Betriebe die tragende Säule der Baustoffindustrie dar – sowohl in Bezug auf die Beschäftigung als auch auf die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit.

Großunternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten sind in der Baustoffindustrie nur sehr schwach vertreten. Mit 49 Betrieben liegt ihr Anteil an der Gesamtzahl der Betriebe bei unter 2 Prozent. Trotz dieser geringen Zahl tragen sie mit 17 Prozent zur Gesamtbeschäftigung bei und erzielen 15 Prozent des Branchenumsatzes. Ihr Gewicht ist also deutlich größer, als ihre Zahl zunächst vermuten lässt (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Branchenstruktur nach Beschäftigtengrößenklassen 2024



Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025h

Die Baustoffindustrie in Deutschland ist folglich von einer hohen Zahl kleiner Unternehmen geprägt, die zwar die Mehrheit der Betriebe stellen, aber im Verhältnis weniger Beschäftigte binden. Die mittleren Unternehmen sind beschäftigungs- und umsatzseitig die tragende Säule der Bran-

che. Großunternehmen spielen eine vergleichsweise geringe Rolle, haben aber dennoch ein spürbares Gewicht bei Beschäftigung und Umsatz.

Branchenstruktur nach Bundesländern

Die abgebildete Karte zeigt die regionale Verteilung der Baustoffindustrie innerhalb Deutschlands zum 31. Dezember 2024 nach Anzahl der Betriebe und Beschäftigten. Als Basis dienen die Daten der Bundesagentur für Arbeit mit 7.423 Betrieben und 134.200 Beschäftigten (BA 2025a).

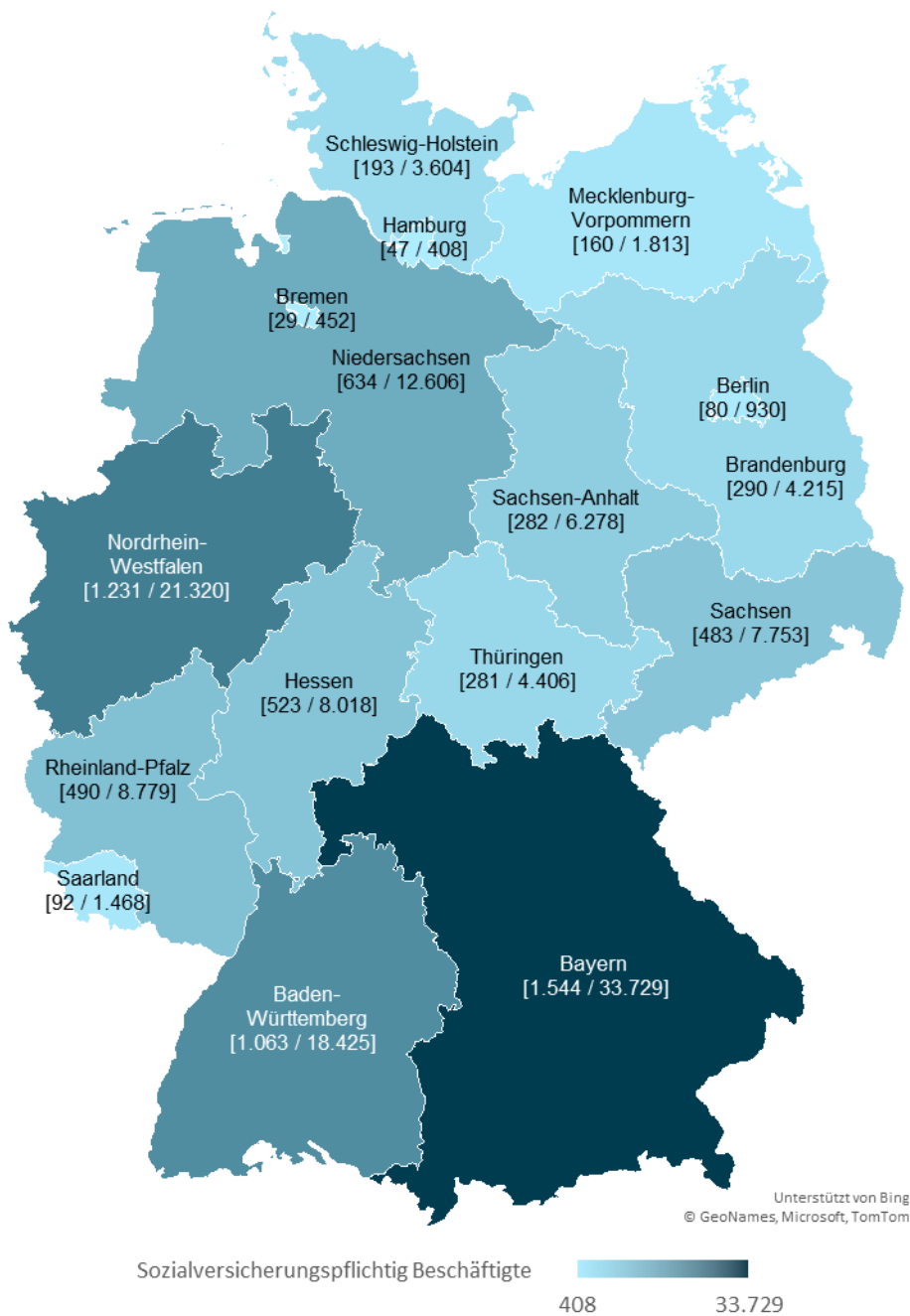
Süddeutschland bildet mit Bayern und Baden-Württemberg das Zentrum der deutschen Baustoffindustrie. Zusammen stellen beide Bundesländer über 2.600 Betriebe (35 Prozent) und mehr als 52.000 Arbeitsplätze (39 Prozent). Damit entfällt mehr als ein Drittel der Gesamtbeschäftigten der Branche auf den Süden Deutschlands.

Der mittlere Westen mit Hessen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland weist eine mittlere Branchenbedeutung auf. Zusammen vereinen die drei Länder 1.100 Betriebe (15 Prozent) mit 18.300 Beschäftigten (14 Prozent) der gesamtdeutschen Baustoffindustrie.

Der Nordwesten bestehend aus Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen ist eine weitere Kernregion der Branche. Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen nehmen im Bundeslandvergleich Spitzenpositionen ein. Zusammen mit Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen, die eine deutlich geringere Bedeutung haben, kommt die Region auf über 2.100 Betriebe (29 Prozent) mit 38.400 Beschäftigten (29 Prozent) der Branche.

Die Baustoffindustrie in den ostdeutschen Bundesländern Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern vereint mit 1.600 Betrieben (21 Prozent) und 25.400 Beschäftigten (19 Prozent) ein Fünftel der Baustoffindustrie auf sich. Es fällt auf, dass die Branche in den ostdeutschen Bundesländern kleinteiliger strukturiert, aber regional breit vertreten ist (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3: Branchenstruktur nach Bundesländern 2024



Anmerkungen: Anzahl Betriebe/Beschäftigte in eckigen Klammern zum 31.12.2024; Farbintensität nach Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten: dunkelblau: höhere; hellblau: niedrigere Anzahl
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Die Baustoffindustrie ist regional breit verankert, weist jedoch klare Schwerpunkte auf. Süddeutschland dominiert mit der höchsten Beschäftigtenzahl, getragen von Bayern. Der Nordwesten liegt knapp dahinter, insbesondere mit Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen. Der mittlere Westen hat eine mittlere Bedeutung mit soliden Beschäftigungszahlen, während Ostdeutschland zwar viele Betriebe aufweist, aber überwiegend kleinteilige Strukturen mit geringeren Beschäftigtenzahlen. Damit wird die starke Verwurzelung der Branche im Süden und Westen sowie die kleinteilige Struktur im Osten Deutschlands deutlich.

2.2 Betriebs-, Beschäftigungs- und Umsatzentwicklung

Im Anschluss an die Analyse der Branchenstruktur im Jahr 2024 wird nun die Entwicklung der Baustoffindustrie im Zeitverlauf betrachtet. Im Zentrum stehen die Betriebs-, Beschäftigten- und Umsatzzahlen, die auf Branchen- und Segmentebene für die vergangenen zehn Jahre ausgewertet werden. Die Entwicklungsmuster dieser drei Indikatoren verlaufen zwar ähnlich, unterscheiden sich jedoch in der Stärke ihrer Veränderungen.

Betriebe der Baustoffindustrie und ihrer Branchensegmente

Zwischen 2015 und 2024 bewegte sich die Zahl der Betriebe in der Baustoffindustrie in einem Korridor zwischen 3.198 und 3.415 Betrieben.

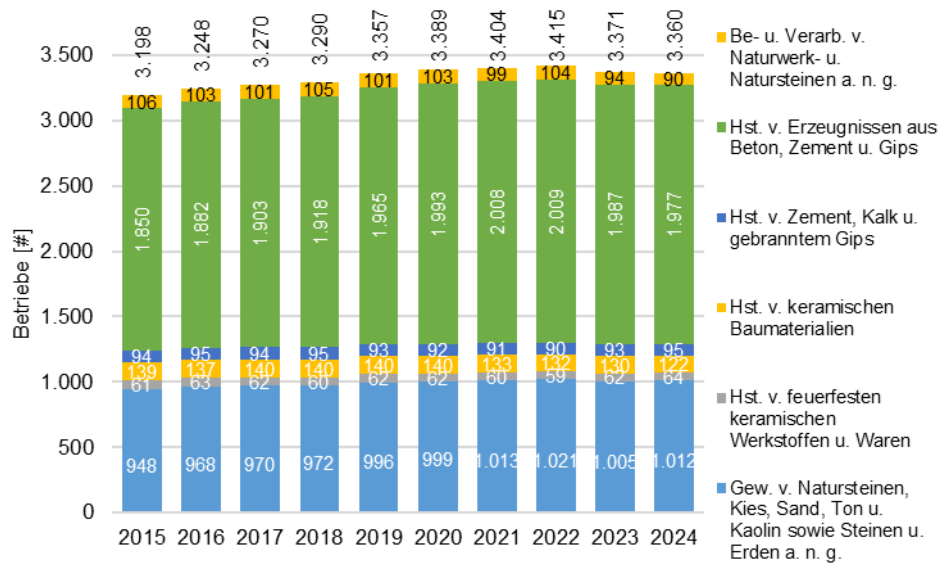
Nach einem stetigen Anstieg der Gesamtzahl bis zum Jahr 2022 sinkt die Zahl der Betriebe wieder. Mit 3.360 Betrieben im Jahr 2024 liegt ihre Zahl auf dem Niveau des Jahres 2019 und 2 Prozent unter ihrem Zehnjahreshoch im Jahr 2022, allerdings noch mehr als 5 Prozent über dem Niveau des Jahres 2015.

Im Segmentvergleich zeigen sich unterschiedliche Entwicklungen. Absolut und relativ am stabilsten sind die Betriebszahlen der Hersteller von Zement, Kalk und gebranntem Gips (WZ08-23.5). Dieses Segment verzeichnet einen Betrieb mehr (+1 Prozent). Mit einem Plus von drei Betrieben (+5 Prozent) ist auch die Zahl der Hersteller von feuerfesten keramischen Werkstoffen und Waren (WZ08-23.2) stabil.

Ein relativ und absolut starkes Wachstum verzeichnen die Hersteller von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips (WZ08-23.6). Der Zuwachs beträgt hier 127 Betriebe. Die Zahl der Betriebe, die in der Gewinnung von Natursteinen, Kies, Sand, Ton und Kaolin (WZ08-08.1) sowie sonstigen Steinen und Erden (WZ08-08.99) tätig sind, ist um 64 Betriebe gewachsen. Relativ betrachtet wuchsen die Betriebszahlen in beiden Segmenten um 7 Prozent.

Zwei Segmente der Baustoffindustrie verzeichnen jedoch sinkende Betriebszahlen. Das Branchensegment der Hersteller von keramischen Baumaterialien (WZ08-23.3) verlor 17 von ehemals 139 Betrieben (–12 Prozent) und das Segment der Be- und Verarbeitungsbetriebe von Naturwerksteinen und Natursteinen (WZ08-23.7) verloren 16 von ehemals 106 Betrieben (–15 Prozent) zwischen 2015 und 2024 (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4: Betriebe nach Branchensegment 2015–2024



Anmerkungen: Verarb. v.: Verarbeitung von; Hst. v.: Herstellung von; Gew. v.: Gewinnung von; a. n. g.: anderweitig nicht genannt

Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025h

Die über viele Jahre stetig gestiegene Zahl der Betriebe der Baustoffindustrie ist in den Jahren 2023 und 2024 unter Druck geraten. Die segmentspezifische Entwicklung ist jedoch sehr unterschiedlich. Wachstum zeigten vor allem die Hersteller von Beton-, Zement- und Gipsprodukten sowie die Rohstoffgewinnung, während Keramiksegmente und die Natursteinverarbeitung deutliche Rückgänge verzeichneten. Damit verschiebt sich die Branchenstruktur tendenziell zugunsten der Massenbaustoffe.

Beschäftigte der Baustoffindustrie und ihrer Branchensegmente

Die Beschäftigtenzahl der Baustoffindustrie bewegte sich zwischen 2015 und 2024 in einem Korridor zwischen 115.800 und 123.400 Beschäftigten. Das Entwicklungsmuster der Beschäftigungszahlen ist grundsätzlich mit

dem der Betriebszahlen vergleichbar und auch die Schwankungsbreite der beiden Bewegungskorridore liegt bei etwas mehr als 6 Prozent.

Allerdings liegt die Beschäftigtenzahl mit 116.200 Beschäftigten im Jahr 2024 nur noch knapp über dem Niveau des Jahres 2015 (115.900) und 7.200 Beschäftigte bzw. 6 Prozent unter ihrem Zehnjahreshoch im Jahr 2022 (123.400). Dies ist ein besorgniserregender Beschäftigungsrückgang innerhalb von zwei Jahren.

Der Großteil des Beschäftigungsrückgangs betrifft die Hersteller von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips (WZ08-23.6). Das Segment hat gegenüber dem Jahr 2022 4.300 Beschäftigte bzw. 7 Prozent seiner Beschäftigten verloren.

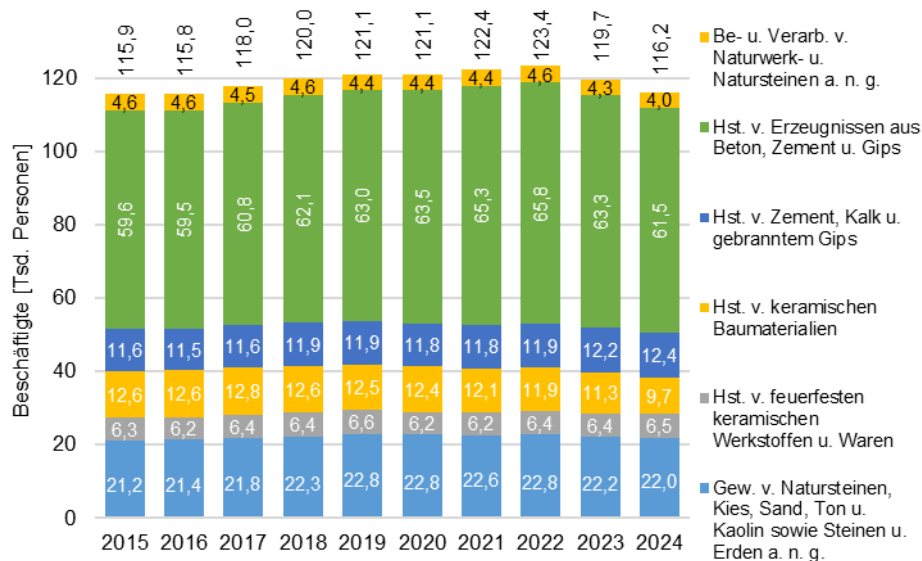
Die Hersteller von keramischen Baumaterialien (WZ08-23.3) sind vom zweitstärksten Beschäftigungsrückgang betroffen. Mit 2.200 Beschäftigten, die seit 2022 abgebaut wurden, liegt der segmentspezifische Beschäftigungsrückgang sogar bei mehr als 18 Prozent.

Einen Beschäftigungsrückgang hat außerdem das Branchensegment zur Gewinnung von Natursteinen, Kies, Sand, Ton und Kaolin (WZ08-08.1) sowie sonstigen Steinen und Erden (WZ08-08.99) zu verzeichnen. Der Beschäftigungsrückgang beträgt mehr als 800 Beschäftigte; dies sind 4 Prozent weniger als 2022.

Den in absoluten Zahlen geringsten, aber relativ betrachtet immer noch hohen Beschäftigungsrückgang im Vergleich zum Jahr 2022 mit 600 Beschäftigten weniger verzeichnen die Be- und Verarbeitungsbetriebe von Naturwerksteinen und Natursteinen (WZ08-23.7). Dies entspricht einem segmentspezifischen Beschäftigungsrückgang von 12 Prozent gegenüber dem Jahr 2022.

Beschäftigungszuwachs haben lediglich zwei Branchensegmente zu verzeichnen. Die Hersteller von feuerfesten keramischen Werkstoffen und Waren (WZ08-23.2) beschäftigen 100 Beschäftigte mehr als im Jahr 2022. Dies entspricht aber weniger als 2 Prozent segmentspezifischem Wachstum. Mit 400 Beschäftigten mehr als im Jahr 2022 weisen die Hersteller von Zement, Kalk und gebranntem Gips (WZ08-23.5) ein segmentspezifisches Wachstum von 4 Prozent auf (vgl. Abbildung 5).

Abbildung 5: Beschäftigte nach Branchensegment 2015–2024



Anmerkungen: Verarb. v.: Verarbeitung von; Hst. v.: Herstellung von;

Gew. v.: Gewinnung von; a. n. g.: anderweitig nicht genannt

Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025h

Der seit dem Jahr 2022 einsetzende Beschäftigungsrückgang hat die Baustoffindustrie stark getroffen: Binnen zwei Jahren gingen 7.200 Arbeitsplätze verloren, vor allem in der Beton-, Zement- und Gipsindustrie sowie in der Keramikproduktion. Während einzelne Segmente leichte Zuwächse verzeichneten, dominiert insgesamt ein negativer Trend, der die Branche auf das Beschäftigungsniveau von 2015 zurückführt.

Die Interviewpartner*innen bestätigen diesen Beschäftigungstrend, der in den postpandemischen Jahren seit 2022 überwiegend als rückläufig beschrieben wird. Einzelne Unternehmen konnten ihre Beschäftigung trotz Absatzschwäche zwar weitgehend stabil halten. Dafür berichten Betriebsräte anderer Unternehmen von Beschäftigungsrückgängen um 20 Prozent in den vergangenen vier Jahren. Nach einer guten Auslastung während der Corona-Pandemie verschlechterte sich die wirtschaftliche Lage insbesondere seit 2022 deutlich. Für 2026 werden überwiegend stabile bis leicht rückläufige Entwicklungen erwartet. Perspektivisch werden frühestens ab 2027 Impulse erwartet (vgl. Expert*innen-Interviews).

Umsatz der Baustoffindustrie und ihrer Branchensegmente

Die Umsatzzahlen der Baustoffindustrie bewegten sich zwischen 2015 und 2024 in einem breiten und somit auch volatilen Korridor zwischen 24

und 33 Milliarden Euro. Ihren Höchstwert erreichten die Umsätze wie die Betriebs- und Beschäftigtenzahlen im Jahr 2022.

Mit einem Umsatzwachstum von 9 Milliarden Euro in den Jahren 2015 bis 2022 stieg der Branchenumsatz der Baustoffindustrie zwar um 37 Prozent. Bezogen auf den Höchstwert des Jahres 2022 erwirtschaftete die Baustoffindustrie im Jahr 2024 allerdings 2,8 Milliarden Euro oder 8 Prozent weniger Umsatz als noch zwei Jahre zuvor.

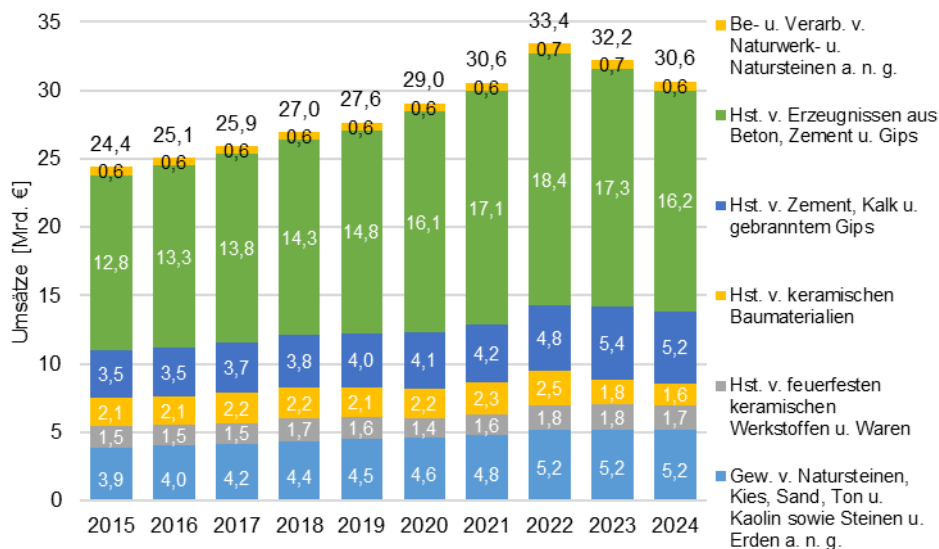
Die Hersteller von keramischen Baumaterialien wurden absolut (–915 Millionen Euro), aber noch viel stärker relativ (–36 Prozent) vom Umsatzrückgang in den letzten beiden Jahren getroffen. Ein Umsatzeinbruch in Höhe eines Drittels ist als dramatisch zu bezeichnen.

Den stärksten absoluten Umsatzrückgang haben jedoch die Hersteller von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips (WZ08-23.6) zu verkraften. Das Branchensegment hat gegenüber dem Jahr 2022 2,2 Milliarden Euro (–12 Prozent) seines Umsatzes eingebüßt.

Im Vergleich dazu sind die Umsatzeinbußen der übrigen beiden betroffenen Segmente absolut zwar geringer, aber relativ betrachtet hoch. Die Be- und Verarbeitungsbetriebe von Naturwerksteinen und Natursteinen (WZ08-23.7) büßten 100 Millionen Euro (–14 Prozent) ihres Umsatzes ein. Die Hersteller von feuerfesten keramischen Werkstoffen und Waren (WZ08-23.2) erwirtschafteten 90 Millionen Euro (–5 Prozent) weniger Umsatz.

Im Vergleich zum Jahr 2022 konnten nur zwei Branchensegmente der Baustoffindustrie ein Umsatzwachstum verzeichnen. Die Betriebe zur Gewinnung von Natursteinen, Kies, Sand, Ton und Kaolin (WZ08-08.1) sowie sonstigen Steinen und Erden (WZ08-08.99) erwirtschafteten im Jahr 2024 69 Millionen Euro (+1 Prozent) Umsatz mehr als 2022. Mit einem Umsatzplus von 500 Millionen Euro seit 2022 lag das Umsatzwachstum der Hersteller von Zement, Kalk und gebranntem Gips (WZ08-23.5) sogar bei über 10 Prozent (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 6: Umsatz nach Branchensegment 2015–2024



Anmerkungen: Verarb. v.: Verarbeitung von; Hst. v.: Herstellung von;

Gew. v.: Gewinnung von; a. n. g.: anderweitig nicht genannt

Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025h

Seit dem Höchststand im Jahr 2022 hat die Baustoffindustrie 2,8 Milliarden Euro Umsatz verloren, was einem Rückgang von 8 Prozent entspricht. Besonders betroffen sind die Beton-, Zement- und Gipsindustrie sowie die Keramiksegmente, die teils zweistellige Umsatzeinbußen hinnehmen mussten. Entgegen diesem Trend konnten die Rohstoffgewinnung und die Hersteller von Zement, Kalk und gebranntem Gips ihre Umsätze in den letzten beiden Jahren steigern.

2.3 Umsatz- und Außenhandelsstruktur

In Ergänzung zur Analyse der branchensegmentspezifischen Umsatzzusammensetzung der Baustoffindustrie interessiert auch die absatzmarktbezogene Umsatz- und Außenhandelsstruktur der Baustoffindustrie.

Die Interviewergebnisse verdeutlichen in diesem Zusammenhang, dass sich die Absatzmärkte zwischen den Teilbranchen erheblich unterscheiden. So wird beispielsweise Naturstein überwiegend regional vermarktet, während Ziegelhersteller zusätzlich europäische Auslandsmärkte bedienen. Teilweise wird die Erschließung der Auslandsmärkte

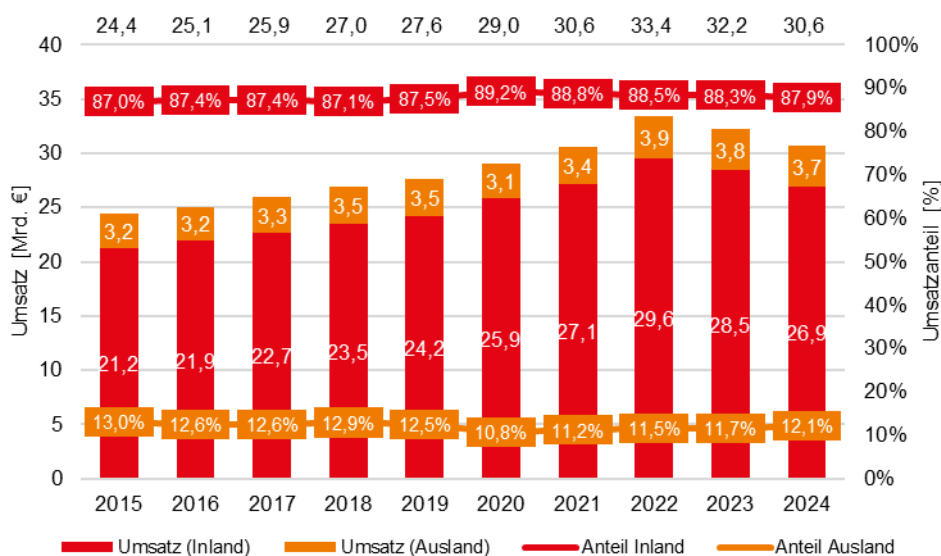
vorangetrieben, um bestehende Überkapazitäten auszugleichen und die Kapazitätsauslastung zu verbessern (vgl. Expert*innen-Interviews).

In- und Auslandsumsatz der Baustoffindustrie

Die Umsatzentwicklung der deutschen Baustoffindustrie zeigt eine deutliche Dominanz des Inlandmarktes. Zwischen 2015 und 2024 lag der Inlandsumsatz der Baustoffindustrie konstant zwischen 21 und 30 Milliarden Euro, was einem stabilen Umsatzanteil von 87 bis 89 Prozent am Gesamtumsatz der Baustoffindustrie entspricht.

Der Auslandsumsatz der deutschen Baustoffindustrie bewegte sich im gleichen Zeitraum in einer Bandbreite von 3,1 bis 3,9 Milliarden Euro und trug damit 11 bis 13 Prozent zum Gesamtumsatz der deutschen Baustoffindustrie bei. Trotz schwankender Gesamterlöse blieb die Verteilung zwischen In- und Auslandsgeschäft stabil. Deutschland ist somit zentraler Absatzmarkt der deutschen Baustoffindustrie (vgl. Abbildung 7).

Abbildung 7: Umsatz nach Inland und Ausland 2015–2024



Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025g

Konjunkturprognosen der inländischen Bauwirtschaft

Aufgrund ihrer ausgeprägten Binnenmarktorientierung ist die deutsche Baustoffindustrie eng an die Entwicklung der Baukonjunktur in Deutschland gebunden, die jedoch das fünfte Jahr infolge seit 2020 gesunken ist. Nach einem Rückgang der Bautätigkeit in Deutschland um insgesamt

15 Prozent seit dem Jahr 2020 wird für das Jahr 2026 erstmals wieder ein Plus von 2 Prozent prognostiziert (BBSR 2026).

Mit einem nominalen Bauvolumen von 319 Milliarden Euro (56 Prozent) im Jahr 2025 stellt der Wohnungsbau das größte Marktsegment dar. Sowohl Neubaumaßnahmen (71 Milliarden Euro) als auch Bestandsmaßnahmen (248 Milliarden Euro) waren bis zuletzt von hohen Bauzinsen, gestiegenen Baupreisen und einer schwachen Einkommensentwicklung geprägt.

Nach einem realen Rückgang von 6 Prozent im Neubau im Jahr 2025 wird ein Wachstum von 2 Prozent im Jahr 2026 und von 6 Prozent im Jahr 2027 erwartet. Bei Bestandsmaßnahmen im Wohnungsbau liegt das Minus im Jahr 2025 bei –2 Prozent. Allerdings wird mit einem sich positiv entwickelnden Bestandsvolumen in den Jahren 2026 (+1 Prozent) und 2027 (+2 Prozent) gerechnet (BBSR 2026).

Der Wirtschaftsbau in Deutschland erreichte im Jahr 2025 ein nominales Bauvolumen von 142 Milliarden Euro (25 Prozent des Gesamtbauvolumens) und konnte um 1 Prozent zulegen. Der gewerbliche Hochbau (107 Milliarden Euro) leidet jedoch unter schwacher Nachfrage und hohen Finanzierungskosten. Für den Tiefbau (36 Milliarden Euro) werden zwar Wachstumsimpulse durch Infrastrukturprojekte im Bereich Schiene, Stromnetz und Breitbandausbau erwartet. Da der gewerbliche Tiefbau aber nur ein Viertel des gesamten Wirtschaftsbaus ausmacht, wird für das Jahr 2026 eine Stagnation und erst für das Jahr 2027 ein Zuwachs des Wirtschaftsbaus um 3 Prozent erwartet (BBSR 2026).

Der öffentliche Bau umfasst den öffentlichen Hochbau (26 Milliarden Euro) und Tiefbau (82 Milliarden Euro) und ist mit 108 Milliarden Euro (19 Prozent) im Jahr 2025 der kleinste Bausektor in Deutschland. Zwar ist der Investitionsbedarf in die öffentliche Infrastruktur aufgrund der Investitionsrückstände enorm, doch begrenzt die angespannte Haushaltslage von Bund, Ländern und Kommunen deren Investitionsspielräume nach wie vor. Aufgrund des Sondervermögens Infrastruktur und Klimaneutralität wird für die Jahre 2026 und 2027 jedoch mit deutlichen Zuwachsraten von 7 Prozent pro Jahr gerechnet (BBSR 2026).

Wachstumsimpulse für den öffentlichen Bausektor könnten vom Sondervermögen für Infrastruktur und Klimaneutralität ab 2025 ausgehen. Das 2025 eingerichtete Sondervermögen umfasst insgesamt 500 Milliarden Euro. Davon entfallen 300 Milliarden Euro auf Investitionen des Bundes, 100 Milliarden Euro auf Investitionen der Länder und Kommunen sowie 100 Milliarden Euro auf den Klima- und Transformationsfonds. Der Mittelabfluss des Sondervermögens für Investitionen beläuft sich zum 31.7.2026 auf 51 Milliarden Euro beziehungsweise 10 Prozent des Sondervermögens (Bundesregierung 2026a).

Zudem soll der sogenannte Bau-Turbo, eine am 30. Oktober 2025 in Kraft getretene gesetzliche Sonderregelung, zusätzliche Impulse für den Wohnungsbau setzen. Die Neuregelung erweitert die Möglichkeiten, Wohnungsbauvorhaben mit Zustimmung der Kommunen ohne vorherige Aufstellung oder Änderung eines Bebauungsplans zuzulassen und damit Planungs- und Genehmigungsverfahren zu beschleunigen (Deutscher Bundestag 2025).

Weitere Impulse für den Wohnungsbau im unmittelbaren Anschluss an bereits erteilte Baugenehmigungen sollen von der am 16. Dezember 2025 gestarteten Effizienzhaus-55-Plus-Förderung ausgehen. Gefördert werden baureife Wohnungsbauvorhaben im Effizienzhausstandard 55 mit einer Wärmeerzeugung aus 100 Prozent erneuerbaren Energien durch zinsverbilligte KfW-Kredite von bis zu 100.000 Euro je Wohneinheit. Hierfür stehen einmalig 800 Millionen Euro zur Verfügung (BMWSB 2025).

Die genannten Maßnahmen dürften sich jedoch erst zeitverzögert in den Auftragsbeständen und der Produktion der Bau- und Baustoffindustrie niederschlagen.

Insgesamt zeigt sich, dass die Baukonjunktur in Deutschland in allen Segmenten der Bauwirtschaft unter Druck steht, was die inländischen Absatzperspektiven der deutschen Baustoffindustrie unmittelbar belastet. Gleichzeitig lassen aktuelle Prognosen darauf hoffen, dass der Bauwirtschaft im Jahr 2026 eine Trendwende gelingen könnte (Voutta 2026).

Außenhandelsstruktur für Produkte der Baustoffindustrie

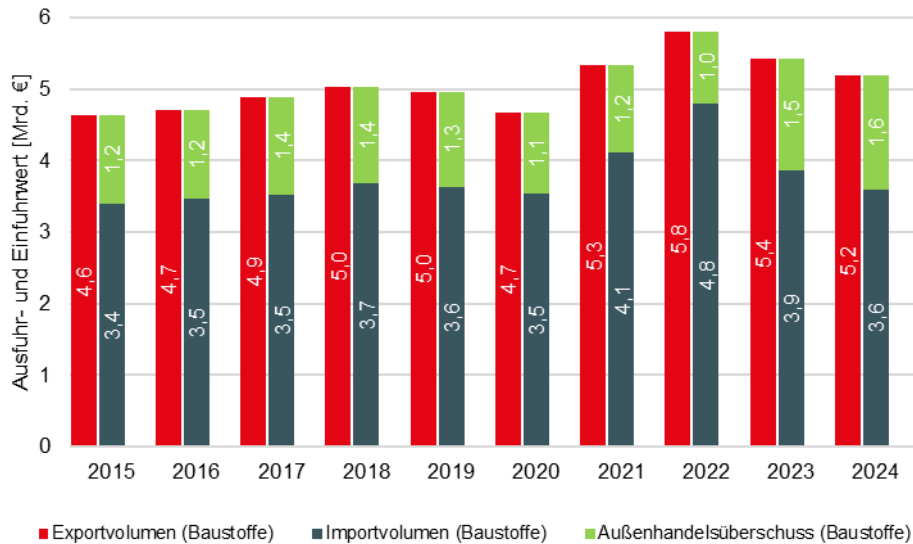
Vor dem Hintergrund der starken Inlandsabhängigkeit der deutschen Baustoffindustrie gewinnt die Analyse der Außenhandelsstrukturen an Bedeutung, um internationale Marktpotenziale und Abhängigkeiten besser einschätzen und Diversifikationsmöglichkeiten nutzen zu können.

Bei der Interpretation der Außenhandelsstrukturen ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich hierbei um den grenzüberschreitenden Warenverkehr mit Baustoffen der zur Baustoffindustrie zählenden Branchensegmente handelt. Die Exporte erfassen sämtliche aus Deutschland ausgeführten Baustoffe und die Importe alle aus dem Ausland eingeführten Baustoffe, und zwar unabhängig davon, ob diese von inländischen oder ausländischen Unternehmen produziert und gehandelt werden.

Die deutsche Außenhandelsbilanz mit Baustoffen weist im Betrachtungszeitraum einen dauerhaft positiven Handelsbilanzsaldo aus. Zwischen 2015 und 2024 lag das Exportvolumen von Baustoffen konstant über den Importen. Die Ausfuhren bewegten sich in einer Bandbreite von 4,6 bis 5,8 Milliarden Euro und die Einfuhren zwischen 3,4 und 4,8 Milliarden Euro. Der resultierende Handelsüberschuss erreichte je nach Jahr zwischen 1,0 und 1,6 Milliarden Euro. Damit ist Deutschland im internati-

onalen Baustoffhandel seit Jahren ein Netto-Exporteur. Dies liegt im Wesentlichen daran, dass Deutschland über eine international wettbewerbsfähige Baustoffindustrie verfügt (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 8: Deutschlands Außenhandel mit Baustoffen 2015–2024

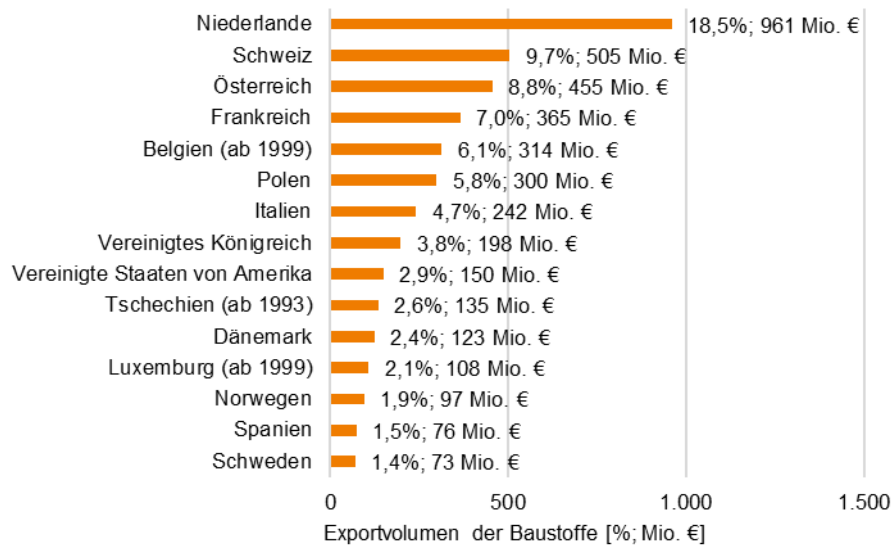


Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025k

Top-15-Export- und Importländer für Baustoffe

Die Analyse der Exportwarenströme im Jahr 2024 verdeutlicht die hohe regionale Konzentration der deutschen Baustoffexporte. Vom Gesamtexportvolumen von 5,2 Milliarden Euro entfielen 4,1 Milliarden Euro (79 Prozent) auf die 15 wichtigsten Abnehmerländer, von denen – mit Ausnahme der Vereinigten Staaten – alle in Europa liegen. Allein die fünf größten Zielländer Niederlande, Schweiz, Österreich, Frankreich und Belgien nahmen Baustoffe im Wert von 2,6 Milliarden Euro ab und vereinten damit die Hälfte des gesamten deutschen Exportvolumens der Baustoffe auf sich (vgl. Abbildung 9).

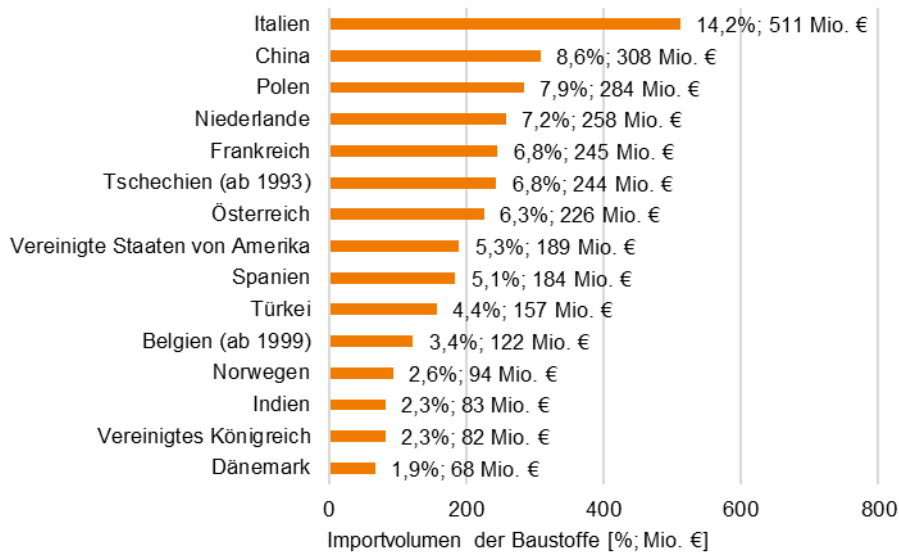
Abbildung 9: Top-15-Ausfuhrländer für Baustoffe 2024



Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025I

Die Analyse der Importwarenströme im Jahr 2024 zeigt die wichtigsten Herkunftsländer von Baustoffen für den deutschen Markt. Vom gesamten Importvolumen in Höhe von 3,6 Milliarden Euro entfielen 3,1 Milliarden Euro (85 Prozent) auf die 15 größten Lieferländer. Neben europäischen Partnern sind mit China, den Vereinigten Staaten und Indien auch drei außereuropäische Länder unter den Hauptlieferanten vertreten. Die fünf größten Herkunftsländer Italien, China, Polen, Niederlande und Frankreich vereinten Importe im Wert von 1,6 Milliarden Euro und damit 45 Prozent des gesamten Importvolumens (vgl. Abbildung 10).

Abbildung 10: Top-15-Einfuhrländer von Baustoffen 2024



Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025¹

Marktentwicklungsperspektiven im Ausland

Die Außenhandelsstrukturen zeigen, dass die ein- und ausgehenden Baustoffhandelsströme Deutschlands stark europäisch geprägt sind.

Auf der Exportseite konzentrieren sich die Absatzmärkte auf Nachbarländer wie die Niederlande, Schweiz, Österreich, Frankreich und Belgien, die gemeinsam rund die Hälfte der deutschen Baustoffausfuhren abnehmen. Auf der Importseite dominieren ebenfalls europäische Lieferländer, allen voran Italien, Polen, die Niederlande und Frankreich. Gleichzeitig gewinnen einzelne außereuropäische Partner wie China oder die Vereinigten Staaten als Bezugsquellen an Bedeutung.

Für die deutsche Baustoffindustrie ergeben sich daraus zwei zentrale Handlungsfelder: Erstens bietet die enge europäische Vernetzung Vorteile durch kurze Transportwege, stabile Lieferketten und einen relativ homogenen Rechtsrahmen. Zweitens zeigen die Importe aus China, den USA und Indien, dass Abhängigkeiten von globalen Baustofflieferanten bestehen und mit diesen Preis- und Lieferrisiken einhergehen können.

Eine gezielte Stärkung der Exportbeziehungen innerhalb Europas kann helfen, die Wettbewerbsposition zu sichern. Zudem eröffnet der wachsende außereuropäische Handel Chancen, neue Märkte zu erschließen und die Abhängigkeit vom deutschen Binnenmarkt zu verringern.

Insbesondere im Falle eines künftigen Wiederaufbaus der Ukraine könnten sich für deutsche Baustoffunternehmen große Absatzpotenziale

ergeben, da dort kurzfristig eine hohe Nachfrage nach Baumaterialien für Infrastruktur-, Wohnungs- und Gewerbebauten entstehen dürfte.

2.4 Wettbewerbsstrukturen und -situation

Die Wettbewerbsstrukturen der Baustoffindustrie sind stark fragmentiert, da die Gewinnung, Produktion und Vermarktung von Baustoffen aufgrund der Verfügbarkeit der mineralischen Rohstoffe und der verhältnismäßig hohen Transportkosten der Baustoffe hauptsächlich lokal stattfinden.

International bedeutende Großunternehmen der deutschen Baustoffindustrie benötigen aufgrund dieser Brancheneigenschaften eine hohe geografische Diversifikation mit Vor-Ort-Präsenz in rohstoffreichen und absatzstarken Ländern, um ihre globale Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

Kleine und mittelgroße Unternehmen der deutschen Baustoffindustrie, die beschäftigungs- und umsatzseitig die tragende Säule der Branche bilden, agieren mit teilweise hoher Spezialisierung und einem regionalen Fokus. Aufgrund dieser Brancheneigenschaften ist die Baustoffindustrie international eher gering konzentriert, aber dennoch wettbewerbsintensiv.

Im Rahmen der Expert*innen-Interviews werden die Wettbewerbsbedingungen als anspruchsvoll beschrieben. Mittelständische Unternehmen sehen sich insbesondere großen, teilweise international produzierenden Konzernen gegenüber und können dem Preiswettbewerb häufig nur durch Qualitätsstrategien begegnen. In manchen Branchensegmenten wie der Natursteingewinnung werden Wettbewerbsvorteile nicht nur im Produkt, sondern auch in leistungsfähigen Bahn- und Hafenanbindungen der Betriebsstandorte gesehen (vgl. Expert*innen-Interviews).

Top-100-Unternehmen der globalen Baustoffindustrie

Die Analyse der Top-100-Unternehmen der globalen Baustoffindustrie verdeutlicht die regionalen Schwerpunkte der Baustoffindustrie.

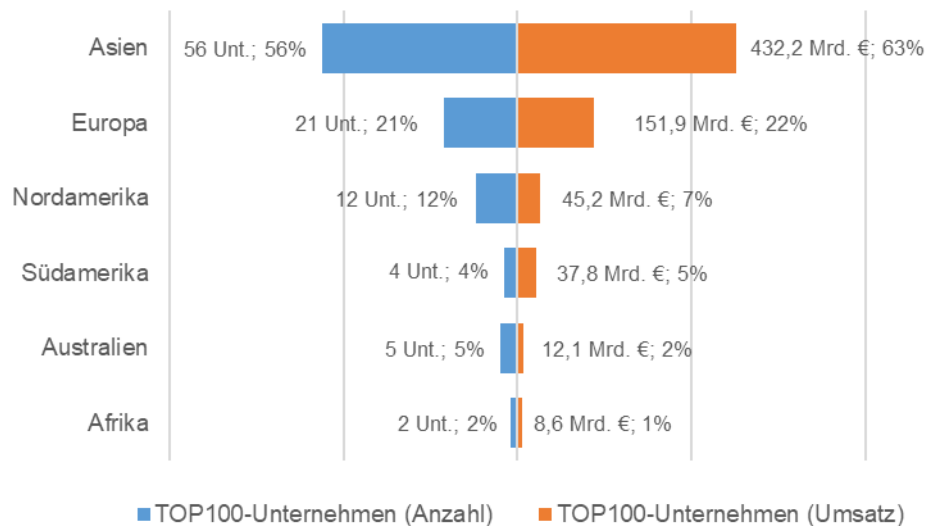
Von den 100 weltweit größten Unternehmen der Baustoffindustrie nach Umsatz haben 2024 allein 56 ihren Hauptsitz in Asien. Damit stellen asiatische Konzerne mehr als die Hälfte aller Top-100-Unternehmen (56 Prozent) und vereinen zugleich mit 432,2 Milliarden Euro zwei Drittel (63 Prozent) des Gesamtumsatzes auf sich.

Die europäische Baustoffindustrie folgt mit 21 Unternehmen (21 Prozent) und einem kumulierten Umsatz von 151,9 Milliarden Euro, was einem Anteil von 22 Prozent entspricht. Unter ihnen sind global tätige Großkonzerne wie Cement Roadstone (Irland), Holcim (Schweiz), Heidelberg Materials (Deutschland), Vedanta Resources (Großbritannien) und Wienerberger (Österreich) vertreten (Moody's 2025a).

Nord- und Südamerika vereinen zusammen 16 Unternehmen der Top 100 (16 Prozent). Während die zwölf nordamerikanischen Unternehmen der Baustoffindustrie Umsätze von 45,2 Milliarden Euro erzielen (7 Prozent), kommen die vier südamerikanischen Konzerne auf 37,8 Milliarden Euro (5 Prozent).

Australien und Afrika spielen im globalen Vergleich eine eher untergeordnete Rolle. Während Australien mit fünf Unternehmen (5 Prozent) auf einen Umsatz von 12,1 Milliarden Euro (2 Prozent) kommt, sind in Afrika lediglich zwei Unternehmen (2 Prozent) vertreten, die zusammen 8,6 Milliarden Euro (1 Prozent) erzielen (vgl. Abbildung 11).

Abbildung 11: Top-100-Unternehmen der globalen Baustoffindustrie 2024



Quelle: eigene Darstellung nach Moody's 2025a

Top-25-Unternehmen der deutschen Baustoffindustrie

Unter den Top 25 der deutschen Baustoffindustrie sind sowohl große, kapitalstarke und geografisch diversifizierte Unternehmen als auch eine Vielzahl mittlerer und kleiner, spezialisierter und hauptsächlich lokal und regional agierender Baustoffhersteller zu finden (vgl. Tabelle 3).

Mit deutlichem Abstand an der Spitze der Baustoffindustrie steht Heidelberg Materials mit einem Umsatz von 21 Milliarden Euro und 50.700 Beschäftigten im Jahr 2024. Damit erwirtschaftet der Konzern nahezu die Hälfte des Gesamtumsatzes der Top 25 (49 Prozent) und stellt zugleich

45 Prozent der Arbeitsplätze der Top 25. An zweiter Stelle folgt die Holding-Gesellschaft der Knauf Gruppe. Mit 16 Milliarden Euro Umsatz und 40.600 Beschäftigten entfallen 36 Prozent des Umsatzes und 36 Prozent der Beschäftigten der Top 25 auf die Knauf Gruppe (vgl. Tabelle 3).

Gemeinsam vereinen Heidelberg Materials und die Knauf Gruppe 84 Prozent des Umsatzes und 80 Prozent der Beschäftigten der Top 25 auf sich und dominieren damit die deutsche Baustoffindustrie.

Tabelle 3: Top-25-Baustoffhersteller in Deutschland 2024

Nr. ¹⁾	Name	Hauptsitz	Umsatz		Beschäftigte		Haupt- tätigkeit ⁶⁾
			[Mio. €] ²⁾	[%] ³⁾	[#] ⁴⁾	[%] ⁵⁾	WZ08-
1.	Heidelberg Materials AG	Heidelberg	21.156	48,6 %	50.692	44,5 %	23.5
2.	Gebr. Knauf KG (Holding)	Ipshofen	15.572	35,7 %	40.579	35,6 %	70.1
3.	ACO Ahlmann SE & Co. KG	Büdelsdorf	850	2,0 %	5.320	4,7 %	23.6
4.	Dyckerhoff GmbH	Wiesbaden	644	1,5 %	1.092	1,0 %	23.5
5.	SCHWENK Zement GmbH & Co. KG	Ulm	436	1,0 %	832	0,7 %	23.5
6.	WeGo Systembaustoffe GmbH	Hanau	400	0,9 %	1.351	1,2 %	23.6
7.	James Hardie Europe GmbH	Düsseldorf	325	0,7 %	725	0,6 %	23.6
8.	Holcim Deutschland GmbH	Hamburg	320	0,7 %	615	0,5 %	23.5
9.	BERDING BETON GmbH	Steinfeld	306	0,7 %	1.225	1,1 %	23.6
10.	Xella Deutschland GmbH	Duisburg	287	0,7 %	1.040	0,9 %	23.6
11.	Stankiewicz GmbH	Adelheidsdorf	272	0,6 %	1.870	1,6 %	23.6
12.	ELK GmbH Zweigniederlassung Dtl.	Aalen	238	0,5 %	837	0,7 %	23.6
13.	CEMEX Zement GmbH	Rüdersdorf	227	0,5 %	315	0,3 %	23.5
14.	Fels-Werke GmbH	Goslar	227	0,5 %	560	0,5 %	23.5
15.	Quarzwerte GmbH	Frechen	222	0,5 %	449	0,4 %	08.1
16.	Berger Beton SE	Passau	213	0,5 %	600	0,5 %	23.6
17.	KANN GmbH Baustoffwerke	Bendorf	210	0,5 %	810	0,7 %	23.6
18.	BREMER Fertigteile Paderborn GmbH & Co. KG	Paderborn	194	0,4 %	354	0,3 %	23.6
19.	Wienerberger GmbH	Hannover	180	0,4 %	1.191	1,0 %	23.3
20.	Refratechnik Cement GmbH	Göttingen	179	0,4 %	380	0,3 %	23.2
21.	Rekers Betonwerk GmbH & Co.KG.	Spelle	175	0,4 %	700	0,6 %	23.6
22.	ARDEX GmbH	Witten	165	0,4 %	414	0,4 %	23.6
23.	Schöck Bauteile GmbH	Baden-Baden	160	0,4 %	700	0,6 %	23.6
24.	INTOCAST AG Feuerfestprodukte und Gießhilfsmittel	Ratingen	157	0,4 %	277	0,2 %	23.2
25.	Godel-Beton GmbH	Stuttgart	153	0,4 %	420	0,4 %	23.6
Σ	TOP25 Baustoffhersteller DE	-	43.561	100,0 %	113.964	4 100,0 %	BSI

Anmerkungen: 1) Rangfolge gemäß Umsatz im letzten verfügbaren Geschäftsjahr; 2) Gesamtumsatz in Millionen Euro im letzten verfügbaren Geschäftsjahr, der mehr umfassen kann als die Umsätze mit Baustoffen; 3) Umsatzanteil gemessen in Prozent des Gesamtumsatzes der Top 25 der deutschen Baustoffindustrie; 4) Anzahl der Mitarbeiter*innen im letzten verfügbaren Geschäftsjahr; 5) Beschäftigtenanteil gemessen in Prozent der Beschäftigten der Top 25

der deutschen Baustoffindustrie; 6) Haupttätigkeit gemäß Wirtschaftszweigklassifikation (WZ 2008) des Statistischen Bundesamtes: WZ08-08.1 – Gewinnung von Natursteinen, Kies, Sand, Ton und Kaolin; WZ08-23.2 – Herstellung von feuerfesten keramischen Werkstoffen und Waren; WZ08-23.3 – Herstellung von keramischen Baumaterialien; WZ08-23.5 – Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips; WZ08-23.6 – Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips; WZ08-23.7 – Be- und Verarbeitung von Naturwerksteinen und Natursteinen a. n. g.; WZ08-70.1 – Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben
Quelle: eigene Darstellung nach Moody's 2025b

Die übrigen 23 der Top-25 Baustoffhersteller sind gemessen an ihren Umsatzanteilen, die zwischen 0,4 Prozent und 2 Prozent des Gesamtumsatzes der Top 25 liegen, deutlich kleinteiliger strukturiert, bieten jedoch mehr als 22.000 Beschäftigten einen Arbeitsplatz in der Baustoffindustrie. Hierzu zählen spezialisierte Hersteller wie ACO Ahlmann, Dyckerhoff und die Schwenk Zement, aber auch Tochtergesellschaften internationaler Konzerne wie Holcim Deutschland, James Hardie Europe, Cemex Zement und Wienerberger (vgl. Tabelle 3).

In Summe erzielen die 25 größten Baustoffhersteller Deutschlands einen Umsatz von 44 Milliarden Euro und beschäftigen 114.000 Menschen. Die Struktur verdeutlicht die starke Marktkonzentration innerhalb der deutschen Baustoffindustrie auf wenige Großunternehmen einerseits und die breite Basis regional verankerter Mittelständler andererseits.

2.5 Produktion und Kapazitätsauslastung

Produktionswerte der Baustoffindustrie

Der Wert der zum Absatz bestimmten Produktion – kurz Produktionswert – der deutschen Baustoffindustrie wuchs zwischen 2015 und 2022 von 20 auf über 27 Milliarden Euro, was einem Zuwachs von 38 Prozent entspricht. Damit erreichte die Branche im Jahr 2022 ihren bisherigen Höchststand. In den beiden Folgejahren sank der Produktionswert jedoch um 2,2 Milliarden Euro (–8 Prozent) auf 24,9 Milliarden Euro (2024) und lag damit auf dem Niveau von 2021.

Im Jahr 2024 dominierte die Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips (GP19-23.6) mit einem Wertanteil von 53 Prozent (13,2 Milliarden Euro) die deutsche Baustoffproduktion. Zusammen mit der Produktion von Zement, Kalk und gebranntem Gips (GP19-23.5), die

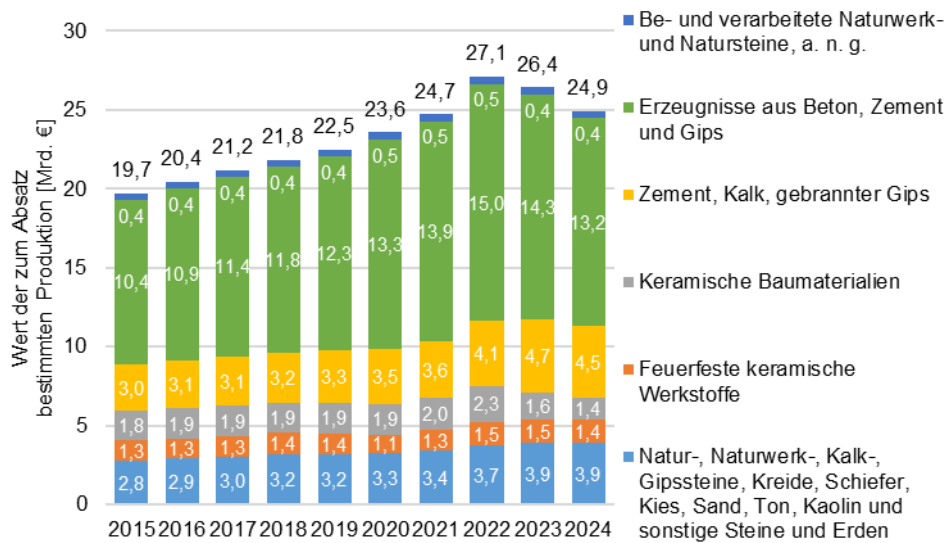
18 Prozent (4,5 Milliarden Euro) ausmachte, entfielen mehr als sieben von zehn Euro Produktionswert auf zement- und betonbasierte Baustoffe.

Die Gewinnung von Natur-, Naturwerk-, Kalk- und Gipssteinen, Kreide und Schiefer (GP19-08.11) von Kies, Sand, Ton und Kaolin (GP19-08.12) und von sonstigen Steinen und Erden (GP19-08.99) stellte mit insgesamt 16 Prozent (3,9 Milliarden Euro) das drittgrößte Segment dar und unterstreicht die Bedeutung der inländischen Rohstoffgewinnung für die Versorgungssicherheit der Baustoffindustrie.

Eine kleinere Rolle spielten die keramischen Baumaterialien (GP19-23.3) und die feuerfesten keramischen Werkstoffe (GP19-23.2), die zusammen etwas mehr als 11 Prozent (2,8 Milliarden Euro) zum Produktionswert beitrugen. Am geringsten war der Anteil der bearbeiteten und verarbeiteten Naturwerk- und Natursteine (GP19-23.7) mit unter 2 Prozent (0,4 Milliarden Euro) des Branchenproduktionswertes (vgl. Abbildung 12).

Insgesamt wurde der Produktionswert der deutschen Baustoffindustrie 2024 maßgeblich durch die Segmente Zement-, Kalk- und Betonprodukte (GP19-23.6/23.5) sowie die Rohstoffgewinnung (GP19-08.1/–08.99) bestimmt. Allein auf die Produktgruppen Erzeugnisse aus Beton, Zement und Kalksandstein für den Bau (GP19-23.61), Transportbeton (GP19-23.63), Zement (GP19-23.51) sowie die Gewinnung von Kies, Sand, Ton und Kaolin (GP19-08.12) entfielen zusammen 65 Prozent des gesamten Produktionswertes. Die stärker spezialisierten Produktbereiche erreichten hingegen nur vergleichsweise kleine Anteile (BBS 2024a).

Abbildung 12: Wert der zum Absatz bestimmten Produktion 2015–2024



Anmerkungen: a. n. g.: anderweitig nicht genannt; Bezeichnung der Gütergruppen und -klassen nach Destatis 2018

Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025j; 2025j

Kapazitätsauslastung der Anlagen in der Baustoffindustrie

Die Kapazitätsauslastung der Anlagen in der Baustoffindustrie beschreibt den Nutzungsgrad der technischen Produktionsanlagen im Verhältnis zur als normal angenommenen maximalen Produktionsleistung.

Aussagen zur Über- oder Unterauslastung einer Volkswirtschaft im Allgemeinen und einzelner Branchen im Speziellen werden immer auf Basis eines Vergleichs der Kapazitätsauslastung mit dem langfristigen Durchschnitt abgeleitet. Eine Überauslastung liegt demnach vor, wenn die Kapazitätsauslastung über ihrem langfristigen Durchschnitt liegt. Entsprechend liegt eine Unterauslastung vor, wenn die Kapazitätsauslastung niedriger als ihr Durchschnittswert ist (Wohlrabe/Wollmershäuser 2017).

Der langjährige Durchschnitt der Kapazitätsauslastung des Verarbeitenden Gewerbes, zu dem auch die Baustoffindustrie zählt, liegt bei 83 Prozent (ifo Institut 2026). Hieraus lässt sich ein wirtschaftlich optimaler bzw. kosteneffizienter Auslastungskorridor für das Verarbeitende Gewerbe zwischen 80 und 85 Prozent ableiten. Dementsprechend signalisiert eine Auslastung unter 80 Prozent unausgelastete Ressourcen, während eine Auslastung über 85 Prozent auf überlastete Ressourcen schließen lässt.

Die aktuelle Kapazitätsauslastung des Verarbeitenden Gewerbes liegt mit aktuell 78 Prozent unter ihrem langjährigen Durchschnitt (ifo Institut 2026). Die Kapazitätsauslastung der Baustoffindustrie liegt ihrerseits zwischen 2015 und Anfang 2025 überwiegend unter dem Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes. Während die Industrie insgesamt – abgesehen vom pandemiebedingten Einbruch im Jahr 2020 und seit dem dritten Quartal 2024 – meist Werte in einem engen Korridor zwischen 80 und 85 Prozent erreicht, schwanken die vier in der ifo-Erhebung erfassten Segmente der Baustoffindustrie teils deutlich stärker (vgl. Abbildung 13).

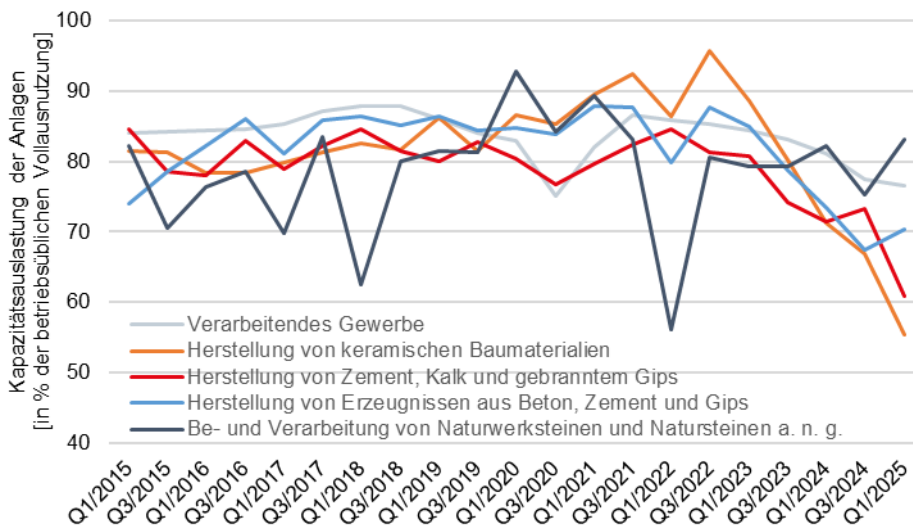
Die Kapazitätsauslastung der Hersteller von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips (WZ08-23.6) bewegt sich ähnlich wie die des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt. Im Gegensatz zum Verarbeitenden Gewerbe ist auch kein Einbruch der Kapazitätsauslastung zu Beginn der Pandemie in diesem Branchensegment zu erkennen, dafür aber zu Beginn des russischen Angriffskrieges auf die Ukraine Anfang des Jahres 2022. Nach einer kurzen Erholungsphase bis Ende 2022 sinkt die Auslastung seit Anfang 2023 stark und liegt zuletzt bei 70 Prozent und damit deutlich unter ihrem langfristigen Mittelwert.

Der Anlagenauslastungsgrad der Hersteller von Zement, Kalk und gebranntem Gips (WZ08-23.5) stellt sich im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe durchweg unterdurchschnittlich, dafür aber recht stabil in einem Korridor zwischen 75 und 85 Prozent der betriebsüblichen Vollaussnutzung dar. Allerdings ist die Kapazitätsauslastung der Hersteller von Zement, Kalk und gebranntem Gips von 85 Prozent im ersten Quartal 2022 auf 60 Prozent der betriebsüblichen Vollaussnutzung im ersten Quartal 2025 massiv eingebrochen.

Die Kapazitätsauslastung der Hersteller von keramischen Baumaterialien (WZ08-23.3) weist eine stärkere Volatilität auf. Nach einer langjährigen Phase der steigenden Anlagenauslastung, die im dritten Quartal 2022 ihren Höhepunkt erreichte, ist der Wert eingebrochen. Innerhalb von nur zwei Jahren hat sich die Auslastung nahezu halbiert; lag sie im dritten Quartal 2023 noch bei 96 Prozent (Vollaussnutzung), erreicht sie Anfang 2025 mit 55 Prozent den niedrigsten Stand der vier erfassten Branchensegmente der Baustoffindustrie.

Besonders ausgeprägt sind die Schwankungen der Anlagenauslastung in der Be- und Verarbeitung von Naturwerksteinen und Natursteinen (WZ08-23.7). Hier liegen die Auslastungswerte zeitweise über 90 Prozent wie zu Beginn des Jahres 2020, brechen aber in einzelnen Quartalen auf Werte knapp über oder sogar unter 60 Prozent (Anfang 2018 und Anfang 2022) ein. Im Jahr 2025 liegt der Auslastungsgrad vergleichsweise stabil bei über 80 Prozent und somit im optimalen Bereich (vgl. Abbildung 13).

Abbildung 13: Kapazitätsauslastung der Anlagen 2015–2025



Anmerkung: a. n. g.: anderweitig nicht genannt

Quelle: eigene Darstellung nach ifo Institut 2025

Die Entwicklung verdeutlicht, dass die Kapazitätsauslastung der Baustoffindustrie im Vergleich zum verarbeitenden Gewerbe insgesamt über weite Strecken geringer ausfällt und zudem auf konjunktur-, krisen- und kriegsbedingte Ereignisse im Branchenumfeld stärker und volatiler reagiert.

Dies verdeutlichen auch die Aussagen der Interviewpartner*innen. In fast allen Unternehmen ist eine zum Teil deutliche Unterauslastung der Produktionskapazitäten von bis zu 50 Prozent festzustellen. Aus diesem Grund versuchen einige Unternehmen ihre Produktion durch Schichtanpassungen flexibel zu steuern und Beschäftigung zu sichern. Lagerkapazitäten ermöglichen es einigen Betrieben, Nachfrageschwankungen abzufedern. Mit ihren bestehenden Anlagen könnten die Betriebe aber teilweise deutlich höhere Produktionsmengen herstellen (vgl. Expert*innen-Interviews).

Für Unternehmen und Beschäftigte stellt sich dabei die Herausforderung, Standorte auch in Phasen von Kapazitätseinbrüchen zu sichern und Fachkräfte zu halten. Eine vorausschauende Standort- und Fachkräftestrategie ist entscheidend, um beim erwarteten Wiederanziehen der Auftragslage rasch von steigender Nachfrage profitieren zu können.

2.6 Leistungs- und Kostenfaktoren

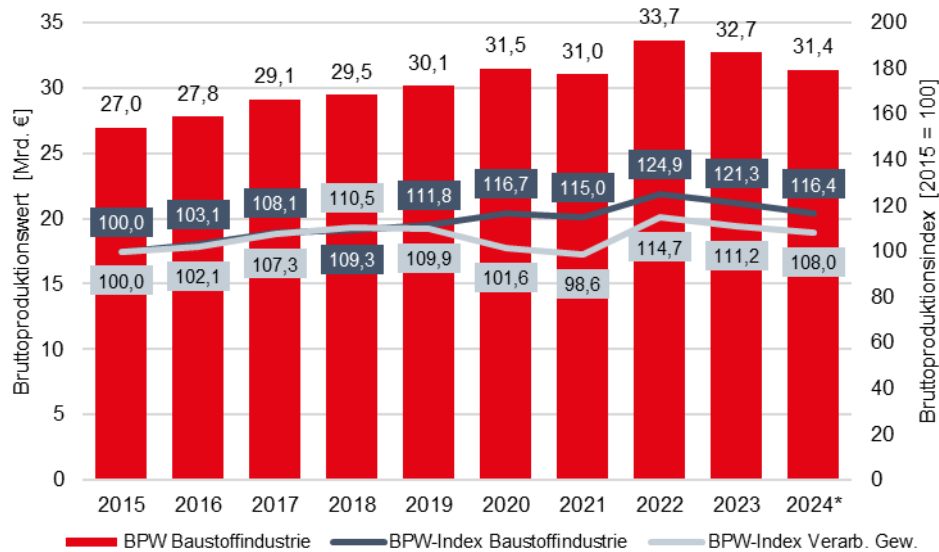
Bruttoproduktionswert und indexierter Bruttoproduktionswert

Der Bruttoproduktionswert (BPW) beschreibt die Gesamtleistung der Unternehmen. Sie umfasst neben dem Gesamtumsatz (ohne Umsatzsteuer) aus eigenen Erzeugnissen, Handelsware und Handelsvermittlung auch den Umsatz aus industriellen und handwerklichen sowie aus sonstigen nichtindustriellen und nichthandwerklichen Tätigkeiten. In der Gesamtleistung enthalten sind zudem Bestandsveränderungen der unfertigen und fertigen Erzeugnisse aus eigener Produktion und der Wert selbsterstellter und aktivierter Anlagen und Gebäude (Destatis 2019).

Zwischen 2015 und 2024 erhöhte sich der Bruttoproduktionswert der Baustoffindustrie zwar von 27 Milliarden Euro auf 31 Milliarden Euro (+16 Prozent), er lag damit aber wieder auf dem Niveau des Jahres 2020. Nach stetigem Wachstum bis 2020 und einer Stagnation 2021 wurde 2022 mit 34 Milliarden Euro der Höchstwert erzielt. In den beiden Folgejahren 2023 und 2024 sank der Bruttoproduktionswert jedoch um mehr als 2 Milliarden Euro (–7 Prozent), im Wesentlichen aufgrund der konjunkturellen Abkühlung der Bauwirtschaft.

Auch der indexierte Bruttoproduktionswert (2015 = 100 Punkte) der Baustoffindustrie verdeutlicht die dynamische Entwicklung: Nach einem Anstieg auf 125 Punkte bis zum Jahr 2022 fiel dieser bis 2024 auf 116 Punkte. Während sich die Indexentwicklung der Baustoffindustrie bis 2019 nahezu deckungsgleich mit dem Verarbeitenden Gewerbe zeigte, verlief sie ab 2020 stabiler. Seither liegt der BPW-Index der Baustoffindustrie durchweg über dem BPW-Index des Verarbeitenden Gewerbes, der sich im Jahr 2022 von seinem Einbruch in den Jahren 2020 und 2021 nur kurzzeitig erholte und seither wieder unter dem Höchststand liegt (vgl. Abbildung 14).

Abbildung 14: Bruttoproduktionswert 2015–2024



Anmerkungen: * Prognose des Bruttoproduktionswerts der Baustoffindustrie auf Basis ihrer Umsatzentwicklung (Destatis 2025b), Prognose des Bruttoproduktionswertes des Verarbeitenden Gewerbes auf Basis des Kettenindexes der Bruttowertschöpfung (2020 = 100) (Destatis 2025o); BPW: Bruttoproduktionswert; Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe

Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025m; 2025n; 2025r

Bruttowertschöpfung und Bruttowertschöpfungstiefe

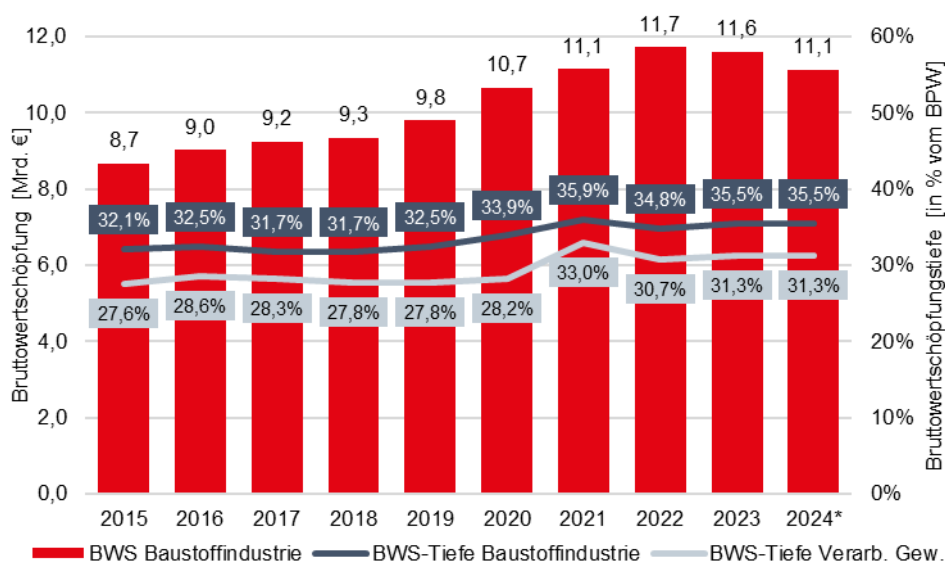
Die Bruttowertschöpfung gilt als zentraler Indikator für die Leistungsfähigkeit einer Branche. Sie misst den von der Branche geschaffenen Mehrwert, indem sie den Bruttoproduktionswert um sämtliche Vorleistungen bereinigt. Dazu zählen der Verbrauch von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen inklusive Energie, der Einsatz von Handelsware, Kosten für durch andere Unternehmen ausgeführte Lohnarbeiten, Kosten für sonstige industrielle und handwerkliche Dienstleistungen Dritter, Kosten für Leiharbeitskräfte, Mieten und Pachten sowie sonstige Kosten (Destatis 2019).

Insgesamt konnte die Bruttowertschöpfung der Baustoffindustrie im Betrachtungszeitraum von 2015 bis 2024 um 29 Prozent zulegen. Nach einer Wachstumsphase von 2015 bis 2022, in der die Bruttowertschöpfung von 8,7 auf 11,7 Milliarden Euro (+35 Prozent) deutlich gewachsen ist, sank diese in den beiden Folgejahren 2023 und 2024 um 0,6 Milliarden Euro (–5 Prozent) auf zuletzt 11,1 Milliarden Euro und liegt damit wieder auf dem Niveau des Jahres 2021.

Die Bruttowertschöpfungstiefe der Baustoffindustrie, die den Anteil der intern erbrachten Leistungen an der Gesamtleistung widerspiegelt, stieg mit Beginn der Pandemie von Werten um 32 Prozent auf Werte von 35 Prozent und lag im gesamten Betrachtungszeitraum durchweg über dem Niveau des Verarbeitenden Gewerbes (vgl. Abbildung 15).

Die Baustoffindustrie weist damit eine vergleichsweise hohe Eigenleistungstiefe auf, was auf eine stärkere Integration wertschöpfender Arbeitsschritte innerhalb der Produktionsprozesse hinweist.

Abbildung 15: Bruttowertschöpfung 2015–2024



Anmerkungen: * Prognose der Bruttowertschöpfung der Baustoffindustrie auf Basis ihrer Umsatzentwicklung (Destatis 2025b), Prognose der Bruttowertschöpfung des Verarbeitenden Gewerbes auf Basis des Kettenindex der Bruttowertschöpfung (2020 = 100) (Destatis 2025o); BWS: Bruttowertschöpfung; BPW: Bruttoproduktionswert; Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025m; 2025n; 2025r

Bruttobetriebsüberschuss und Bruttobetriebsüberschussquote

Der Bruttobetriebsüberschuss bezeichnet den durch die betriebliche Geschäftstätigkeit geschaffenen Überschuss nach erfolgter Vergütung des Produktionsfaktors Arbeit. Um ihn rechnerisch zu ermitteln, werden von der Bruttowertschöpfung zunächst die um die Subventionen geminderten Kostensteuern subtrahiert. Von der sich hieraus ergebenden Bruttowert-

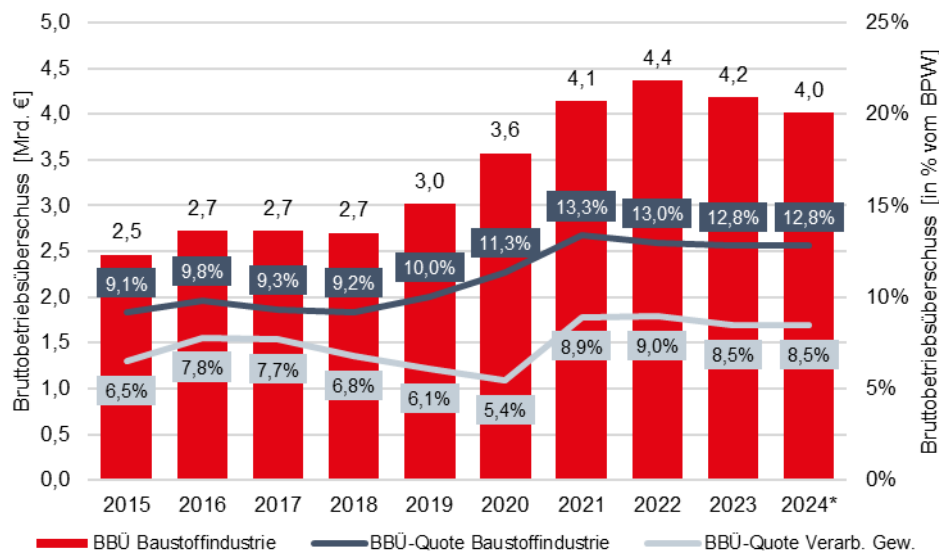
schöpfung zu Faktorkosten wird anschließend das Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit abgezogen (Eurostat 2025a).

Der Bruttobetriebsüberschuss ist nicht mit dem in der Unternehmensrechnung ausgewiesenen Gewinn identisch, da er im Gegensatz zum Gewinn weder um die Abschreibungen noch um die Kapitalkosten gemindert ist. Dennoch erlaubt er eine Aussage über die Branchenprofitabilität.

Der Bruttobetriebsüberschuss der Baustoffindustrie stieg von 2015 bis 2024 von 2,5 Milliarden Euro auf 4,0 Milliarden Euro (+63 Prozent), wobei der Zuwachs im Betrachtungszeitraum ungleichmäßig verlief. Dem Anstieg im Jahr 2016 und einer Stagnationsphase in den beiden Folgejahren 2017 und 2018 folgte eine ausgeprägte Wachstumsphase in den Jahren 2019 bis 2022, in denen der Bruttobetriebsüberschuss bis auf seinen Höchstwert von 4,4 Milliarden Euro stieg. In den Jahren 2023 und 2024 verringerte sich der Überschuss um 8 Prozent auf 4,0 Milliarden Euro und lag damit leicht unter dem Niveau von 2021.

Die Profitabilität, gemessen als Verhältnis von Bruttobetriebsüberschuss zum Bruttoproduktionswert, zeigt ein ähnliches Muster. Mit über 13 Prozent wurde 2021 der höchste Wert erzielt, 2024 lag die Profitabilität aber nur marginal darunter. Im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe weist die Baustoffindustrie im gesamten Betrachtungszeitraum durchweg deutlich höhere Profitabilitätswerte auf. Die Branche besitzt somit eine im Vergleich überdurchschnittliche Ertragskraft (vgl. Abbildung 16).

Abbildung 16: Bruttobetriebsüberschuss 2015–2024



Anmerkungen: * Prognose des Bruttobetriebsüberschusses der Baustoffindustrie auf Basis ihrer Umsatzentwicklung (Destatis 2025b), Prognose des Bruttobetriebsüberschusses des Verarbeitenden Gewerbes auf Basis des Kettenindex der Bruttowertschöpfung (2020 = 100) (Destatis 2025o); BBÜ: Bruttobetriebsüberschuss; BPW: Bruttoproduktionswert; Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025m; 2025n; 2025r

2.7 Erzeuger- und Energiepreisentwicklung

Erzeugerpreisentwicklung

Die Wettbewerbsfähigkeit der Baustoffindustrie hängt in hohem Maße von der Entwicklung der Erzeugerpreise ihrer Produkte ab. Der Erzeugerpreisindex spiegelt die Kostensituation und -entwicklung der Produzenten wider, z. B. durch veränderte Rohstoffpreise, Energiepreise oder andere Produktionskosten. Da Veränderungen der Erzeugerpreise häufig auf die Verbraucherpreise durchschlagen, dient der Index gleichzeitig als Frühindikator für die Inflationsentwicklung in einer Volkswirtschaft.

Der vom Statistischen Bundesamt monatlich erhobene Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte misst die durchschnittliche Preisentwicklung von Industrieerzeugnissen, die von inländischen Produzenten hergestellt und ab Werk verkauft werden. Der Erzeugerpreisindex zeigt, wie sich die Verkaufspreise ohne Umsatzsteuer für gewerbliche Produkte

im Zeitverlauf verändern, bevor sie an nachgelagerte Wirtschaftsstufen wie den Groß- und Einzelhandel weitergegeben werden (Destatis 2025s).

Abbildung 17 verdeutlicht die Entwicklung der Erzeugerpreise im Zeitraum von November 2015 bis November 2025 für verschiedene Produktgruppen der Baustoffindustrie. Während die Jahre bis 2021 von moderaten Preissteigerungen geprägt waren, stiegen die Preise seither stark.

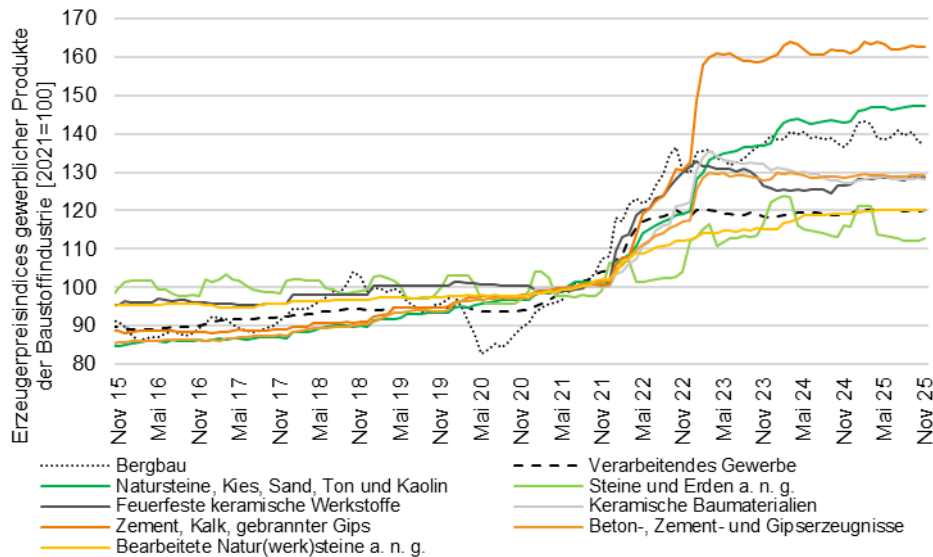
Am stärksten betroffen sind Zement, Kalk und gebrannter Gips (GP19-23.5) mit einem Anstieg der Erzeugerpreise von über 62 Prozent seit 2021. Auch die Gewinnung von Natursteinen, Kies, Sand, Ton und Kaolin (GP19-08.1) verteuerte sich um 47 Prozent erheblich.

Mit nahezu identischen Zuwächsen von 29 Prozent verzeichneten auch die Erzeugnisse aus Beton, Zement und Gips (GP19-23.6), die feuerfesten keramischen Werkstoffe (GP19-23.2) und die keramischen Baumaterialien (GP19-23.3) deutliche Preissteigerungen. Vergleichsweise moderat entwickelten sich die Preise für bearbeitete Naturwerksteine und Natursteine (GP19-23.7) mit einem Plus von 20 Prozent und für sonstige Steine und Erden (GP19-08.99) mit plus 13 Prozent (vgl. Abbildung 17).

Damit liegen die meisten Produktsegmente der Baustoffindustrie mit Ausnahme der bearbeiteten Naturwerksteine (+20 Prozent) und der sonstigen Steine und Erden (+13 Prozent) klar über dem Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (+20 Prozent) und zum Teil auch über dem Bergbau (+37 Prozent). Dies unterstreicht die besondere Kostenbelastung der energie- und rohstoffintensiven Baustoffproduktion.

Übereinstimmend berichten auch die Interviewpartner*innen von erheblichen Belastungen durch gestiegene Erzeuger- und Energiepreise. Besonders energieintensive Produktionsprozesse sind von hohen Gas-, Strom- und Dieselskosten betroffen. Preissteigerungen können zwar teilweise an die Kunden weitergegeben werden, führen jedoch vielfach zu Margendruck und wirtschaftlichen Unsicherheiten (vgl. Expert*innen-Interviews).

Abbildung 17: Erzeugerpreisindizes gewerblicher Produkte, November 2015 bis November 2025



Anmerkungen: normierter Indexwert von 100 im Jahr 2021;

a. n. g.: anderweitig nicht genannt

Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025s

Energiekostenanteil der Branchensegmente

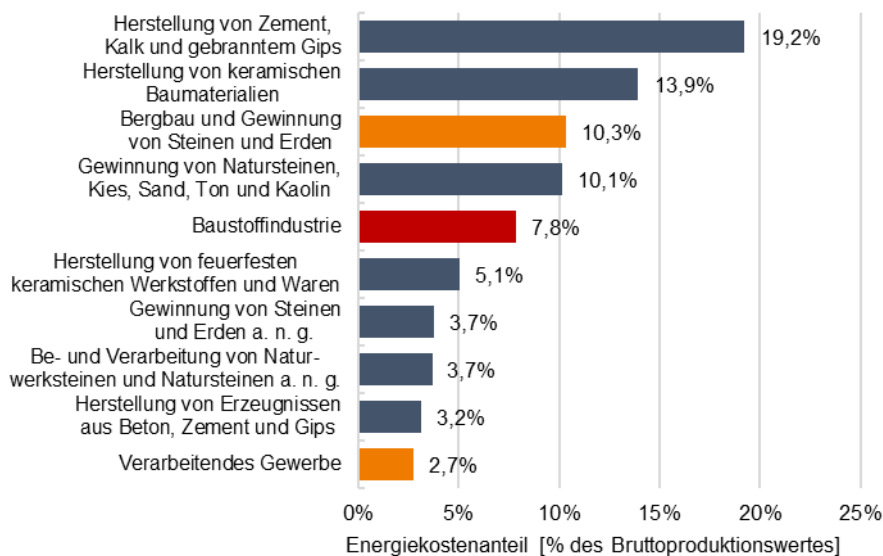
Auf der Beschaffungsseite belasten insbesondere steigende Kosten für Rohstoffe, Energie und Logistik die Erzeugerpreise der rohstoff-, energie- und logistikintensiven Baustoffindustrie. Die Kombination aus einem hohen Energiekostenanteil und gestiegenen Energiepreisen verdeutlicht die besondere Kostenrelevanz von Energie für die Baustoffindustrie.

Mit einem Energiekostenanteil von durchschnittlich 8 Prozent des Bruttoproduktionswertes ist die Baustoffindustrie dreimal so energieintensiv wie das Verarbeitende Gewerbe (unter 3 Prozent). Da die Brennprozesse in einigen Branchensegmenten einen sehr hohen Energieeinsatz erfordern, betragen die Energiekosten in Bezug auf den Bruttoproduktionswert je nach Segment bis zu einem Fünftel.

Besonders ausgeprägt ist die Abhängigkeit in einzelnen, besonders energieintensiven Segmenten: Die Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips (WZ08-23.5) erreicht mit über 19 Prozent den höchsten Wert, gefolgt von den keramischen Baumaterialien (WZ08-23.3) mit 14 Prozent sowie der Gewinnung von Natursteinen, Kies, Sand, Ton und Kaolin (WZ08-08.1) mit etwas mehr als 10 Prozent.

Demgegenüber sind Segmente wie die Herstellung von feuerfesten keramischen Werkstoffen und Waren (WZ08-23.2) mit 5 Prozent, die Gewinnung von sonstigen Steinen und Erden (WZ08-08.99) und die Be- und Verarbeitung von Naturwerksteinen (WZ08-23.7) mit jeweils 4 Prozent sowie die Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips (WZ08-23.6) mit 3 Prozent zwar weniger energieintensiv, liegen jedoch ebenfalls über dem Verarbeitenden Gewerbe (vgl. Abbildung 18).

Abbildung 18: Energiekostenanteil 2023



Anmerkung: a. n. g.: anderweitig nicht genannt

Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025r

Energiepreisentwicklung in Deutschland

Die Baustoffindustrie setzt Energieträger wie Erdgas und Kohle, aber auch Sekundärbrennstoffe wie Altreifen, in wärmeintensiven Brennprozessen wie der Zement- und Kalkherstellung ein. Zudem wird Strom insbesondere für elektrische Brech- und Mahlprozesse, aber auch für die Beleuchtung und Anlagentechnik der Betriebe benötigt (BBS 2024b).

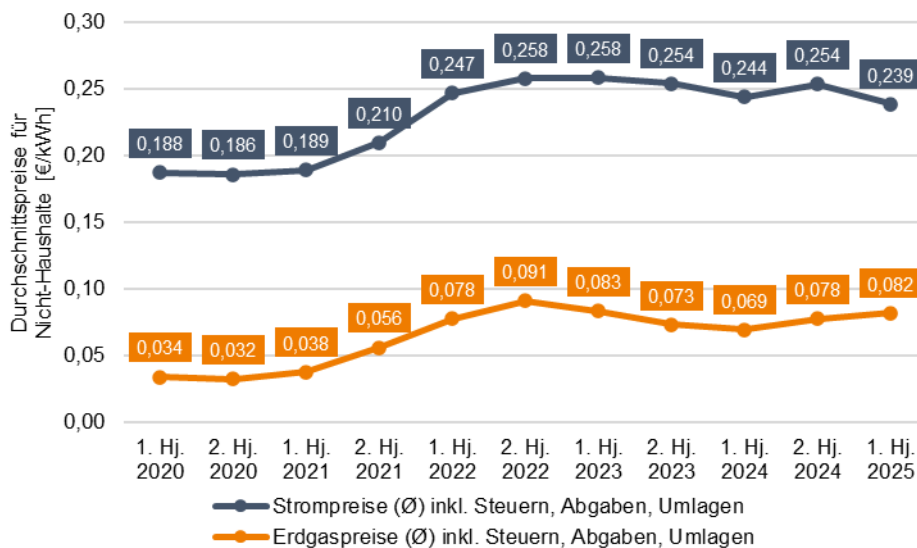
Die Entwicklung der durchschnittlichen Erdgas- und Strompreise inklusive Steuern, Abgaben und Umlagen für Nicht-Haushalte in Deutschland verdeutlicht die gravierende Kostenbelastung, mit der die Baustoffindustrie seit dem ersten Halbjahr 2021 konfrontiert ist.

Während sich die Gas- und Strompreise im Pandemiejahr 2020 noch vergleichsweise stabil verhielten, stiegen die Gaspreise im Zuge der wirt-

schaftlichen Erholung von der Pandemie ab dem ersten Halbjahr 2021 und die Strompreise mit Beginn des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine im ersten Halbjahr 2022 sprunghaft an.

Ihre Höchststände erreichten Erdgas mit 0,091 Euro pro Kilowattstunde und Strom mit 0,258 Euro pro Kilowattstunde im zweiten Halbjahr 2022. Zwar sanken die Preise bis zum 1. Halbjahr 2024 wieder moderat. Der Erdgaspreis ist aber seitdem wieder deutlich gestiegen und der Strompreis lag trotz eines Rückgangs von 6 Prozent im ersten Halbjahr 2025 noch immer auf vergleichsweise hohem Niveau (vgl. Abbildung 19).

Abbildung 19: Energiepreisentwicklung für Nicht-Haushalte in Deutschland 2020–2025



Anmerkungen: Energiepreise im Durchschnitt für Nicht-Haushalte inklusive Steuern, Abgaben und Umlagen über alle Jahresverbrauchsklassen; kWh: Kilowattstunden

Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025t; 2025u

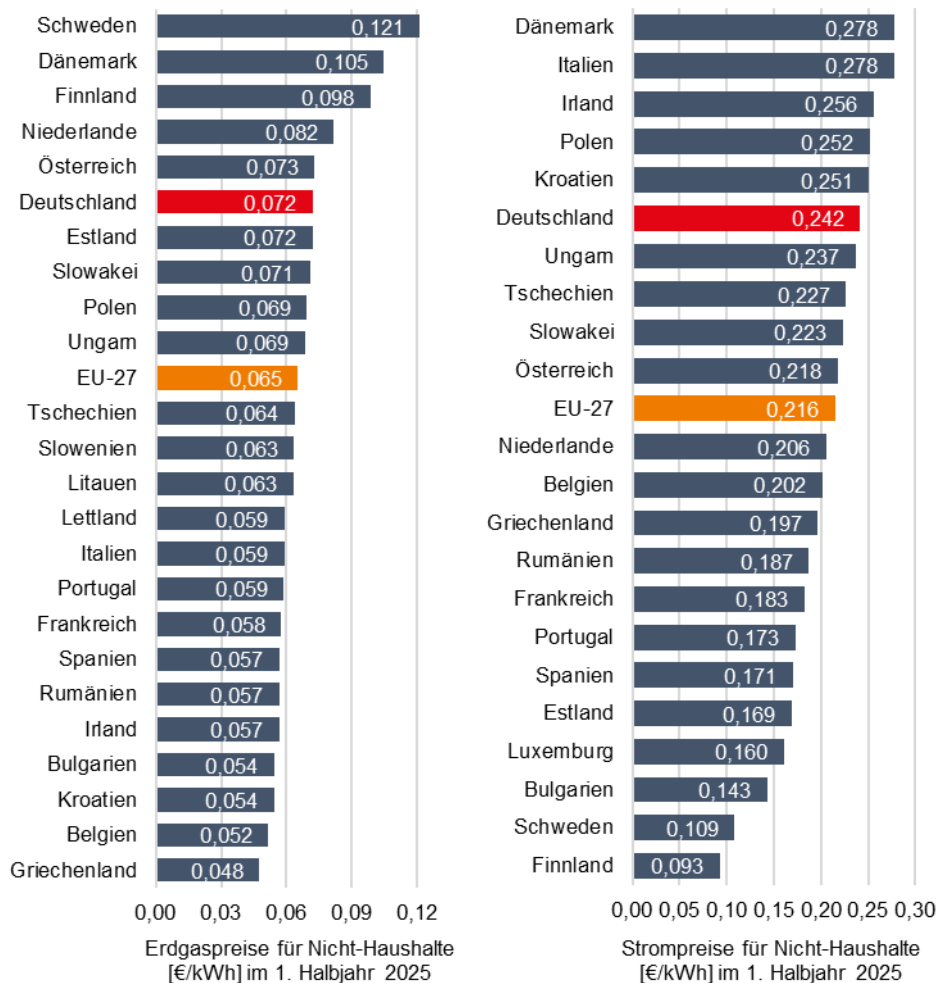
Energiepreisvergleich in Europa

Die Entwicklung der inländischen Energiepreise lässt erkennen, dass der Energieverbrauch die Kostenposition der Baustoffindustrie maßgeblich prägt. Ein europäischer Preisvergleich erlaubt zudem Rückschlüsse auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Baustoffindustrie.

Im ersten Halbjahr 2025 lag der Gaspreis in Deutschland mit durchschnittlich 7,2 Cent pro Kilowattstunde deutlich über dem EU-27-Durchschnitt von 6,5 Cent. Nur Schweden, Dänemark, Finnland, die Nieder-

lande und Österreich wiesen höhere Werte auf. Ein Wettbewerbsnachteil zeigt sich auch bei den Strompreisen: Mit 24,2 Cent pro Kilowattstunde gehört Deutschland zu den teuersten Ländern Europas und lag 2,5 Cent über dem Durchschnitt der EU-27-Staaten. Höhere Werte verzeichneten nur Dänemark, Italien, Irland, Polen und Kroatien (vgl. Abbildung 20).

Abbildung 20: Energiepreisvergleich für Nicht-Haushalte in Europa 2025



Anmerkungen: Energiepreise für Nicht-Haushalte inklusive aller Steuern und Abgaben; Erdgaspreise der Jahresverbrauchsklasse 100.000 bis 999.999 GJ (kein Ausweis von Malta, Zypern und Luxemburg); Strompreise über alle Jahresverbrauchsklassen (kein Ausweis von Lettland, Litauen, Malta, Slowenien und Zypern); kWh: Kilowattstunden
Quelle: eigene Darstellung nach Eurostat 2025b; 2025c

Vor dem Hintergrund der vergleichsweise hohen Energiepreise sind die zum 1. Januar 2026 in Kraft getretenen Entlastungsmaßnahmen der Bundesregierung von besonderer Relevanz. Hierzu zählen die Abschaffung der Gasspeicherumlage, die dauerhafte Absenkung der Stromsteuer für Unternehmen des produzierenden Gewerbes auf den EU-Mindeststeuersatz von 0,05 Cent pro Kilowattstunde sowie ein Bundeszuschuss von 6,5 Milliarden Euro zu den Übertragungsnetzkosten im Jahr 2026, durch den die Netzentgelte für Unternehmen und private Haushalte gedämpft werden (Bundesregierung 2026b; Bundesregierung 2025b).

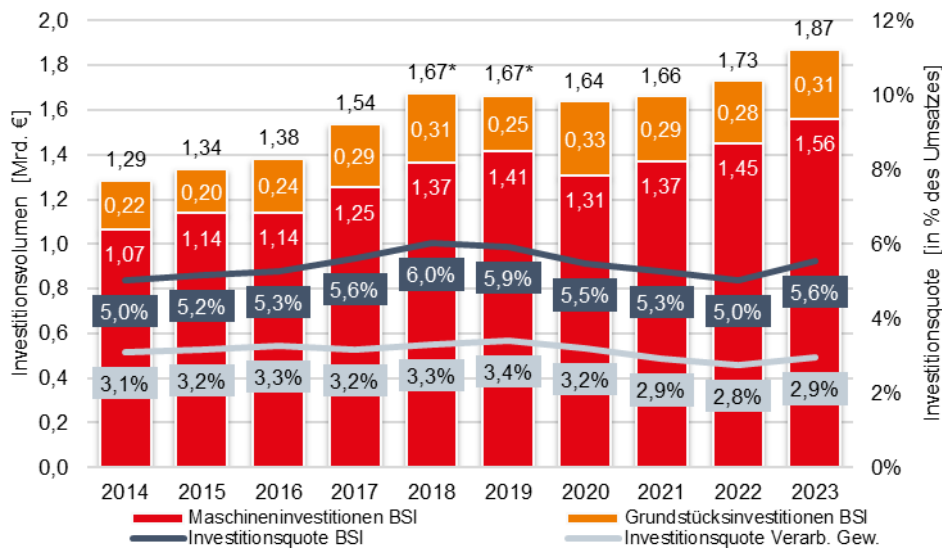
2.8 Investitionen und Investitionsquote

Die Baustoffindustrie zählt zu den kapitalintensiven Branchen, da ihre aufwendigen Abbau-, Aufbereitungs- und Brennprozesse erhebliche Investitionen in Maschinen, Grundstücke und Bauten erfordern (BBS 2024b).

Die Expert*innen-Interviews zeigen, dass trotz der angespannten Marktlage weiterhin investiert wird. Die Maßnahmen konzentrieren sich vor allem auf die Modernisierung bestehender Produktionsanlagen wie Brenn- und Trocknungsanlagen, die Errichtung von Photovoltaik- und Windkraftanlagen sowie geologische Untersuchungen zur Erschließung neuer Lagerstätten. Gleichzeitig berichten die Interviewpartner*innen von verschobenen Investitionen und selektiven Desinvestitionen infolge der Konjunkturschwäche sowie von langwierigen Genehmigungsverfahren als wesentlichen Investitionshemmnissen (vgl. Expert*innen-Interviews).

Das jährliche Investitionsvolumen der Branche lag in den vergangenen Jahren zwischen 1,3 und 1,9 Milliarden Euro. 2023 erreichten die Investitionen mit 1,87 Milliarden Euro ihren vorläufigen Höchstwert, wovon 83 Prozent auf Maschinen und 17 Prozent auf Grundstücke mit und ohne Bauten entfielen (vgl. Abbildung 21).

Abbildung 21: Investitionsvolumen und Investitionsquote 2014–2023



Anmerkungen: * rundungsbedingte Differenzen; BSI: Baustoffindustrie; Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe

Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025v

Aufgrund der konjunkturell angespannten Lage ist für 2024 und 2025 von stagnierenden oder rückläufigen Investitionen auszugehen. Mittel- bis langfristig dürften die Investitionen mit der erwarteten Erholung der Baukonjunktur und der Dekarbonisierung der Industrie jedoch wieder steigen. Die Umstellung auf eine CO₂-neutrale Produktion erfordert hierfür sowohl erhebliche Mittel seitens der Unternehmen als auch verlässliche politische Rahmenbedingungen und staatliche Förderangebote (BBS 2024b).

Die hohe Investitionsintensität der Baustoffindustrie zeigt sich anhand ihrer Investitionsquote, welche die Investitionen ins Verhältnis zum Umsatz setzt. Sie lag 2023 bei 6 Prozent und damit doppelt so hoch wie im Verarbeitenden Gewerbe mit 3 Prozent (vgl. Abbildung 21). Damit unterstreicht die Baustoffindustrie ihre überdurchschnittlich hohe Investitionstätigkeit und verdeutlicht ihre besondere Stellung.

2.9 Forschungs- und Entwicklungsaufwand

Entwicklung der F&E-Aufwendungen und F&E-Quote

Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (F&E) der deutschen Wirtschaft werden vom Stifterverband im zweijährigen Rhythmus erhoben, zuletzt 2025 für das Berichtsjahr 2023 (SV 2025a).

Die gesamten F&E-Aufwendungen lassen sich in interne und externe F&E-Aufwendungen unterteilen. Interne F&E umfasst alle Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die im eigenen Unternehmen durchgeführt werden, unabhängig von der Finanzierung. Dazu zählen auch Forschungsaufträge Dritter. Externe F&E bezeichnet dagegen Tätigkeiten, die an andere Unternehmen, Hochschulen oder staatliche Forschungseinrichtungen vergeben oder innerhalb der eigenen Unternehmensgruppe im In- und Ausland durchgeführt werden (SV 2025b).

Die F&E-Aufwendungen der Baustoffindustrie lagen 2013 bei 103 Millionen Euro und stiegen bis 2019 auf 152 Millionen Euro. Nach einem leichten Rückgang auf 149 Millionen Euro im Jahr 2021 erreichten sie 2023 mit 171 Millionen Euro einen neuen Höchstwert. Den größten Anteil machen mit 91 bis 93 Prozent die internen F&E-Aktivitäten aus, die 2023 155 Millionen Euro betrugen. Externe F&E-Aufwendungen bewegen sich dagegen auf einem niedrigeren Niveau von 7 bis 9 Prozent und erreichten zuletzt 15 Millionen Euro.

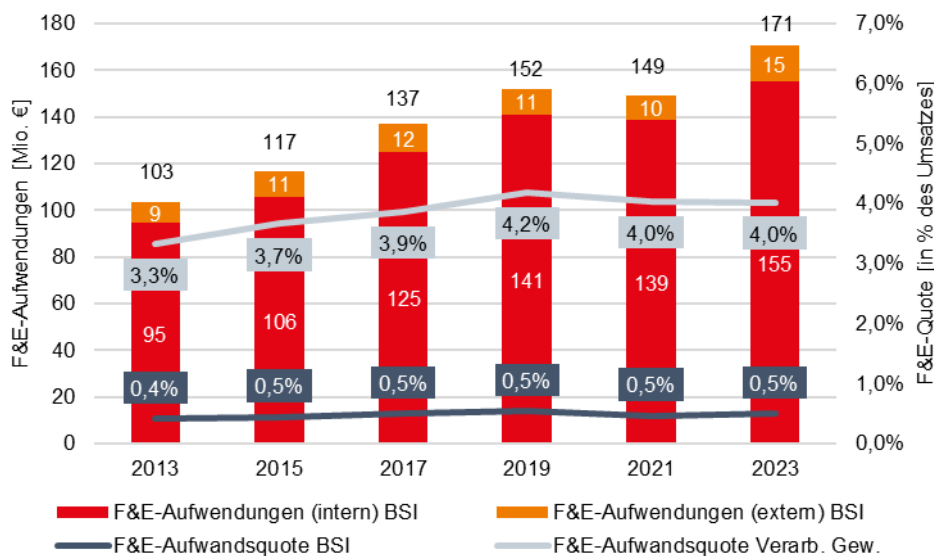
Die F&E-Aufwandsquote, also das Verhältnis der Ausgaben zum Umsatz, lag über den gesamten Zeitraum stabil bei 0,5 Prozent. Damit bleibt die Branche deutlich hinter dem Verarbeitenden Gewerbe zurück, das 2023 eine Quote von 4 Prozent erreichte (vgl. Abbildung 22).

Die Baustoffindustrie zählt somit zu den forschungsschwächeren Industriezweigen in Deutschland. Gründe hierfür liegen in der Struktur der Branche: Viele Produkte wie Zement, Kalk oder Gips sind standardisiert und die Produktionsverfahren weitgehend ausgereift. Innovationen entstehen daher meist inkrementell – etwa durch Effizienzsteigerungen oder den Einsatz alternativer Brennstoffe – und weniger durch radikale technologische Sprünge. Dennoch kommt den F&E-Aktivitäten eine hohe strategische Bedeutung zu. Sie sind entscheidend, um die Baustoffindustrie bei der Dekarbonisierung, der Entwicklung klimafreundlicher Produkte und der Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit voranzubringen.

Die Expert*innen-Interviews verdeutlichen, dass Forschung und Entwicklung je nach Branchensegment unterschiedliche Schwerpunkte setzen. Im Kalkbereich werden neue Anwendungen für die Bauindustrie sowie hoch spezialisierte Einsatzgebiete entwickelt. Zementplattenhersteller betreiben gemeinsam mit externen Forschungseinrichtungen eine intensive Produkt- und Materialforschung und arbeiten an Produktionspro-

zessverbesserungen. In der Ziegelindustrie werden leichtere, hagel-schlagresistente Produkte, neue Farben sowie Solardachziegel entwickelt. Im Natursteinbereich stehen geologische Untersuchungen und Konzepte für den Untertageabbau im Vordergrund (vgl. Expert*innen-Interviews).

Abbildung 22: F&E-Aufwendungen und F&E-Quote 2013–2023



Anmerkungen: F&E: Forschung und Entwicklung; BSI: Baustoffindustrie; Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe

Quelle: eigene Darstellung nach SV 2025a

Zusammensetzung der internen F&E-Aufwendungen

Die internen F&E-Aufwendungen lassen sich nach unterschiedlichen Kriterien analysieren: nach dem Mitteleinsatz (Personal, Sachmittel und Investitionen), nach der Art der Forschung (Grundlagenforschung, angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung) sowie nach dem Konzernsitzland (In- und Ausland). Diese Differenzierung verdeutlicht die inhaltlichen Schwerpunkte der Forschungsaktivitäten in der Branche.

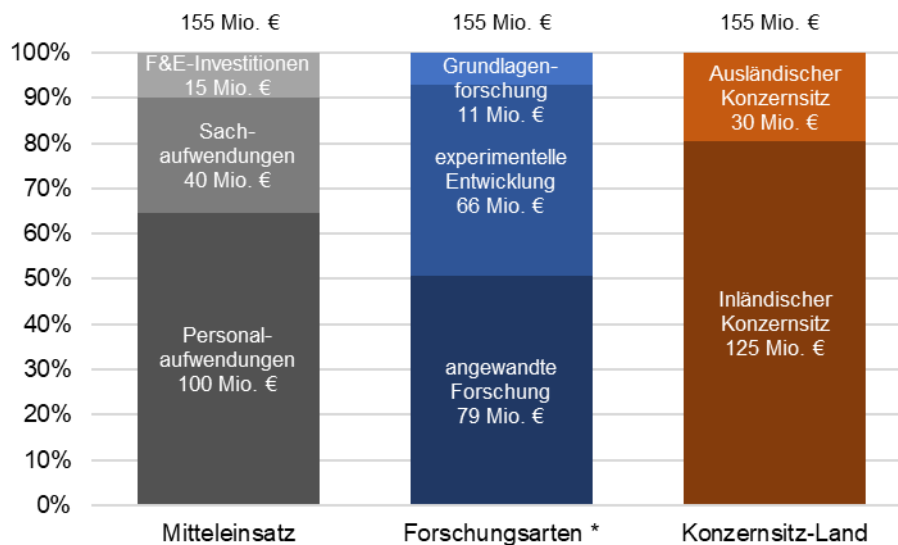
Die internen F&E-Aufwendungen der Baustoffindustrie beliefen sich 2023 auf 155 Millionen Euro. Mit Blick auf den Mitteleinsatz entfiel der größte Anteil auf die laufenden Personalaufwendungen mit 100 Millionen Euro bzw. 65 Prozent der Gesamtsumme. Sachaufwendungen machten 40 Millionen Euro oder 26 Prozent aus. Die Investitionen in F&E-spezifi-

sche Gebäude, Laborausstattung und Software beliefen sich auf 15 Millionen Euro bzw. 10 Prozent.

Unter den Forschungsarten dominiert die angewandte Forschung, die neue wissenschaftliche Erkenntnisse mit Blick auf praktische Anwendungen gewinnen will, mit 79 Millionen Euro (51 Prozent). Die experimentelle Entwicklung, die wissenschaftliche Erkenntnisse nutzt, um zu neuen oder wesentlich verbesserten Produkten, Verfahren oder Dienstleistungen zu gelangen, folgt mit 66 Millionen Euro (42 Prozent). Die Grundlagenforschung, die in erster Linie neue wissenschaftliche Erkenntnisse ohne unmittelbaren Anwendungsbezug generiert, spielte mit 11 Millionen Euro (7 Prozent) nur eine untergeordnete Rolle.

Ein Großteil der F&E-Aufwendungen wurde von Unternehmen mit inländischem Konzernsitz getragen: 125 Millionen Euro bzw. 80 Prozent. Unternehmen mit ausländischem Konzernsitz zeichneten für 30 Millionen Euro bzw. 20 Prozent verantwortlich (vgl. Abbildung 23).

Abbildung 23: Zusammensetzung interner F&E-Aufwendungen 2023



Anmerkungen: * rundungsbedingte Differenzen; F&E: Forschung und Entwicklung

Quelle: eigene Darstellung nach SV 2025a

Die Zusammensetzung der internen F&E-Aufwendungen zeigt, dass der Schwerpunkt der Mittelverwendung klar bei den Personalaufwendungen liegt, während Sachmittel und Investitionen eine deutlich geringere Rolle

spielen. Nach Forschungsarten überwiegen angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung, was die praxisnahe und vor allem inkrementelle Innovationsorientierung der Branche unterstreicht. Zudem wird deutlich, dass die F&E-Tätigkeit überwiegend von Unternehmen mit Sitz in Deutschland getragen wird und damit stark im Inland verankert ist.

3. Beschäftigungsstruktur und -entwicklung

3.1 Beschäftigungsrelevante Merkmale

Im Mittelpunkt der folgenden Ausführungen stehen die Struktur und Entwicklung der Beschäftigung in der Baustoffindustrie. Als Datengrundlage dient eine Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit (BA) mit dem Stichtag 31. Dezember 2024 (BA 2025a).

Aufgrund unterschiedlicher statistischer Erfassungsmethoden weichen die Beschäftigtenzahlen der BA von denen des Statistischen Bundesamtes ab, die in Kapitel 2 dargestellt wurden. Der Vorteil der BA-Daten liegt in der Möglichkeit, die Beschäftigungssituation anhand verschiedener beschäftigungsrelevanter Merkmale differenziert zu analysieren. Die vielfältigen Beschäftigungsmerkmale lassen sich zu drei Merkmalsgruppen zusammenfassen.

Die erste Merkmalsgruppe befasst sich mit verschiedenen Aspekten der Beschäftigungsverhältnisse, darunter sozialversicherungspflichtige und geringfügige Beschäftigung, Voll- und Teilzeitbeschäftigung, Zeitarbeit, Befristung, Fluktuation sowie Kurzarbeit (vgl. Kapitel 3.2 bis 3.7).

Die zweite Merkmalsgruppe rückt soziodemografische Merkmale wie Geschlecht, Alter, Staatsangehörigkeit und Bildungsabschluss in den Analysefokus (vgl. Kapitel 3.8 bis 3.11). Sie ermöglicht Aussagen zu Chancengleichheit, Demografie und Qualifikation der Beschäftigten.

Die dritte Merkmalsgruppe betrachtet die Ausbildungssituation und das Anforderungsniveau der ausgeübten Tätigkeiten, die Verdienstsituation sowie Fragen der Arbeitssicherheit und -gesundheit (vgl. Kapitel 3.12 bis 3.15). Diese Merkmale erlauben eine Einschätzung darüber, wie attraktiv, fair und sicher die Beschäftigung in der Baustoffindustrie ist.

Ein Vergleich der Baustoffindustrie mit den übergeordneten Wirtschaftsabschnitten „Verarbeitendes Gewerbe (WZ08-C)“ sowie „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (WZ08-B)“ ermöglicht, branchenspezifische Besonderheiten der Beschäftigungsstruktur und -entwicklung herauszuarbeiten (BA 2025a).

3.2 Sozialversicherungspflichtige und geringfügige Beschäftigung

Zum 31. Dezember 2024 waren in der Baustoffindustrie 134.200 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte tätig. Dies stellt den niedrigsten Wert

der vergangenen zehn Jahre dar. Gegenüber dem Höchststand im Jahr 2021 mit 145.100 Beschäftigten ergibt sich ein Rückgang um 10.900 Personen bzw. 8 Prozent.

In den Expert*innen-Interviews wurde die Beschäftigungslage als stark von der jeweiligen Markt- und Wettbewerbssituation abhängig beschrieben. Während einzelne Unternehmen ihre Belegschaft weitgehend stabil halten konnten, berichten andere von einem Beschäftigungsabbau infolge der Baukrise und anhaltender Unterauslastung. Gleichzeitig erschweren die demografische Entwicklung, die Konkurrenz anderer Industriezweige sowie die sinkende Attraktivität von Schichtarbeit die Gewinnung und Bindung von Fachkräften. Altersbedingte Austritte werden zunehmend als Herausforderung wahrgenommen (vgl. Expert*innen-Interviews).

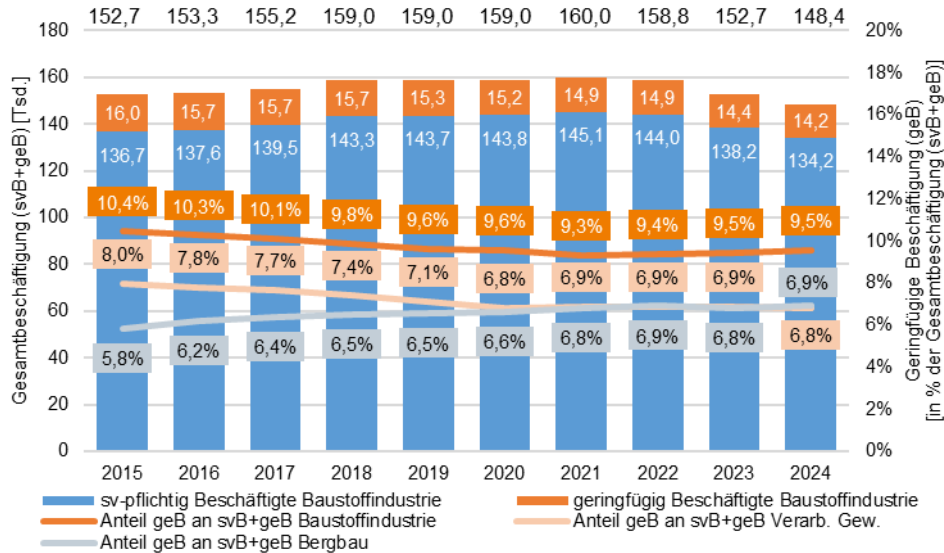
Die Gruppe der geringfügig Beschäftigten umfasste zum Stichtag 14.200 Personen. Davon entfielen 8.700 (61 Prozent) auf ausschließlich geringfügig Beschäftigte und 5.500 (39 Prozent) auf im Nebenjob geringfügig Beschäftigte. Gemessen am Höchststand der geringfügig Beschäftigten im Jahr 2015 mit 16.000 Personen sank deren Zahl seither um 1.800 Personen (11 Prozent).

Trotz der im Betrachtungszeitraum rückläufigen Zahl der geringfügig Beschäftigten besitzt diese Beschäftigungsform in der Baustoffindustrie eine vergleichsweise hohe Bedeutung. Ihr Anteil an der Gesamtbeschäftigung lag in den vergangenen zehn Jahren durchweg 2 bis 5 Prozentpunkte über dem Niveau des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden.

Die Expert*innen-Interviews zeigen übereinstimmend, dass geringfügige Beschäftigung in den Betrieben der Interviewpartner*innen – im Gegensatz zur Baustoffindustrie insgesamt – nur eine untergeordnete Rolle spielt. Die Belegschaften bestehen überwiegend aus sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Vereinzelt werden geringfügige Tätigkeiten für unterstützende Dienstleistungen genutzt. Teilweise werden externe Dienstleister, etwa für Reinigungsarbeiten, eingesetzt (vgl. Expert*innen-Interviews).

Insgesamt ging die Gesamtbeschäftigung der Baustoffindustrie seit 2021 deutlich zurück und lag 2024 mit 148.400 Beschäftigten 11.600 Personen (–7 Prozent) unter dem Höchstwert der vergangenen Dekade in Höhe von 160.000 Beschäftigten (vgl. Abbildung 24).

Abbildung 24: Sozialversicherungspflichtige und geringfügige Beschäftigung 2015–2024



Anmerkungen: Angaben zum 31.12. des jeweiligen Jahres;
 sv-pflichtig Beschäftigte / svB: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte;
 geB: geringfügig Beschäftigte; Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe
 Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

3.3 Voll- und Teilzeitbeschäftigung

Im Kontext der Beschäftigungsformen ist auch die Verteilung von Voll- und Teilzeitbeschäftigung in der Baustoffindustrie von Interesse.

Zum Stichtag 31. Dezember 2024 arbeiteten von den 134.200 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Baustoffindustrie 11.700 Personen in Teilzeit und 122.500 in Vollzeit. Der Teilzeitanteil lag damit bei 9 Prozent und somit 3 Prozentpunkte unter dem Anteil im Verarbeitenden Gewerbe, jedoch 2 Prozentpunkte über dem Anteil im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden.

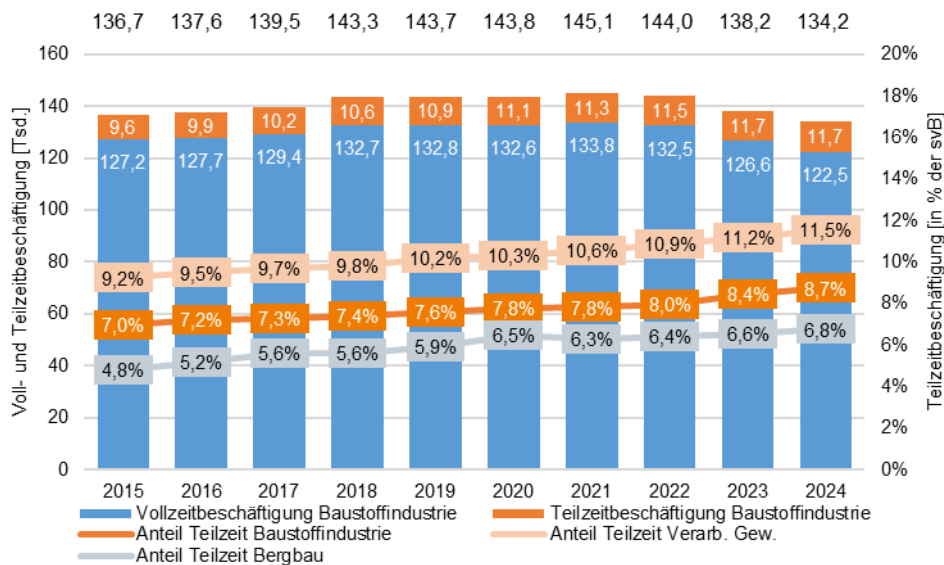
Teilzeitbeschäftigung hat in den vergangenen zehn Jahren aber sowohl in der Baustoffindustrie als auch im Verarbeitenden Gewerbe und dem Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden an Bedeutung gewonnen. Der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die in Teilzeit arbeiten, stieg um 2 Prozentpunkte.

Der Anstieg der Teilzeitquote hat im Wesentlichen zwei Ursachen: Zum einen machen immer mehr Beschäftigte von der Möglichkeit einer Teilzeitbeschäftigung Gebrauch. So erhöhte sich die Zahl der Teilzeitbe-

schäftigten in der Baustoffindustrie von 9.600 Personen im Jahr 2015 um 23 Prozent auf 11.700 Personen im Jahr 2024. Zum anderen nahm die Zahl der Vollzeitbeschäftigten in der Branche im selben Zeitraum von 127.200 um 4 Prozent auf 122.500 Personen ab (vgl. Abbildung 25).

Dennoch weist die Baustoffindustrie weiterhin eine überdurchschnittlich hohe Vollzeitquote und eine eher traditionelle Arbeitszeitstruktur auf.

Abbildung 25: Voll- und Teilzeitbeschäftigung 2015–2024



Anmerkungen: Angaben zum 31.12. des jeweiligen Jahres;

svB: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte;

Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe

Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Die geführten Interviews bestätigen den Befund, dass Vollzeitbeschäftigung insbesondere in der Produktion und im Schichtbetrieb weiterhin das dominierende Arbeitszeitmodell darstellt. Teilzeitbeschäftigung konzentriert sich überwiegend auf kaufmännische Tätigkeiten und wird vor allem von Frauen zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf genutzt. Die Anteile variieren zwischen einzelnen Unternehmen und liegen nach Schätzungen der Interviewpartner*innen zwischen 5 und 10 Prozent der Beschäftigten. Flexible Arbeitszeitmodelle werden zugleich als Instrument zur Fachkräftesicherung betrachtet (vgl. Expert*innen-Interviews).

3.4 Leih- und Zeitarbeit

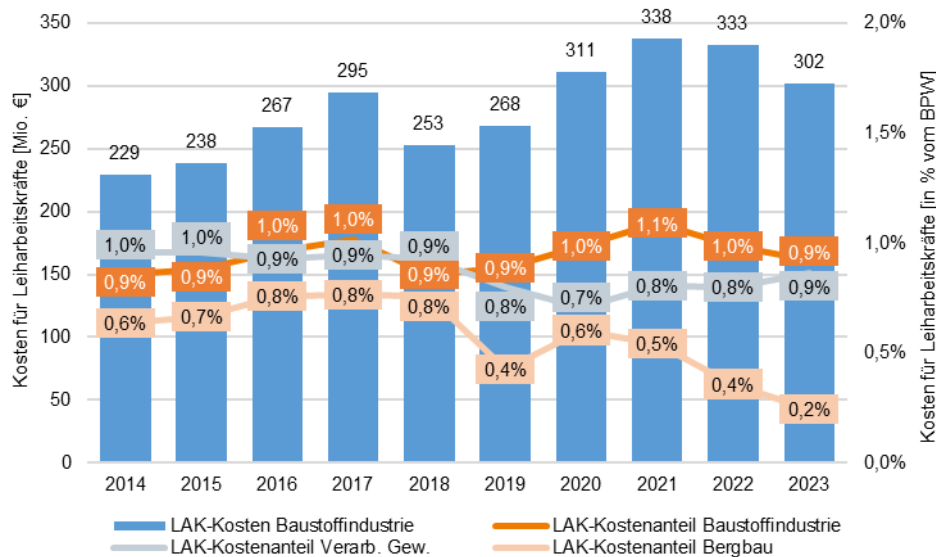
Quantitative und qualitative Informationen über den Einsatz von Leiharbeitskräften in der Baustoffindustrie sind nur eingeschränkt verfügbar. Als Anhaltspunkt für den Einsatz von Leiharbeit in der Baustoffindustrie dienen daher die Angaben der Kostenstrukturerhebung von Destatis (Destatis 2019; 2024; 2025p; 2025q; 2025r). Da diese Daten jeweils mit einem zeitlichen Verzug von zwei Jahren veröffentlicht werden, bezieht sich die Analyse auf den Zeitraum 2014 bis 2023.

Die Kosten für Leiharbeitskräfte in der Baustoffindustrie stiegen im betrachteten Zeitraum – nach einem vorübergehenden Rückgang im Jahr 2018 – bis 2021 auf einen Höchstwert von 338 Millionen Euro an. In den beiden Folgejahren 2022 und 2023 sanken die Kosten für Leiharbeitskräfte jedoch wieder und folgten damit dem allgemeinen Rückgang der Gesamtbeschäftigung in der Baustoffindustrie.

Die Leiharbeitskostenquote, gemessen als Anteil der Kosten für Leiharbeitskräfte am Bruttoproduktionswert (synonym: Gesamtleistung), verlief weitgehend parallel zur Entwicklung der absoluten Kosten für Leiharbeitskräfte der Baustoffindustrie. Sie bewegte sich im Zeitraum 2014 bis 2023 in einem engen Korridor zwischen 0,9 und 1,1 Prozent und lag konstant über den Vergleichswerten des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden und mit Ausnahme der Jahre 2020 bis 2022 in etwa auf dem Niveau des Verarbeitenden Gewerbes (vgl. Abbildung 26).

Leiharbeit spielt folglich in der Baustoffindustrie in manchen Phasen eine etwas größere Rolle für die betriebliche Flexibilität, insbesondere zur Abdeckung kurzfristiger Auftragsspitzen oder saisonaler Schwankungen.

Abbildung 26: Leiharbeitskosten 2014–2023



Anmerkungen: LAK: Leiharbeitskräfte; BPW: Bruttoproduktionswert

Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2019; 2024; 2025p; 2025q; 2025r

Nach Aussage der Interviewpartner*innen besitzt Leih- und Zeitarbeit für ihre Betriebe jedoch eine vergleichsweise geringe Bedeutung. Mehrere Unternehmen setzen dieses Instrument nicht ein. Vereinzelt wird Arbeitnehmerüberlassung genutzt, um kurzfristige Produktionsspitzen abzufangen, jedoch nicht als dauerhaftes Personalmodell. Stattdessen wird überwiegend versucht, die Personalbedarfe mit Stammbeschäftigten, flexiblen Arbeitszeitmodellen oder Lagerkapazitäten auszugleichen. Die langfristige Bindung eigener Fachkräfte genießt erkennbar Vorrang gegenüber externen Beschäftigungsformen (vgl. Expert*innen-Interviews).

3.5 Fluktuation

Die Fluktuation gibt Aufschluss über die Stabilität bzw. Dynamik der Beschäftigung in einer Branche innerhalb eines Jahres. Sie wird durch den Fluktuationskoeffizienten gemessen. Dieser setzt die hälftige Summe der begonnenen und beendeten sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnisse (ohne Auszubildende, Praktikant*innen, Freiwilligendienste und Teilnehmende arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen) ins Ver-

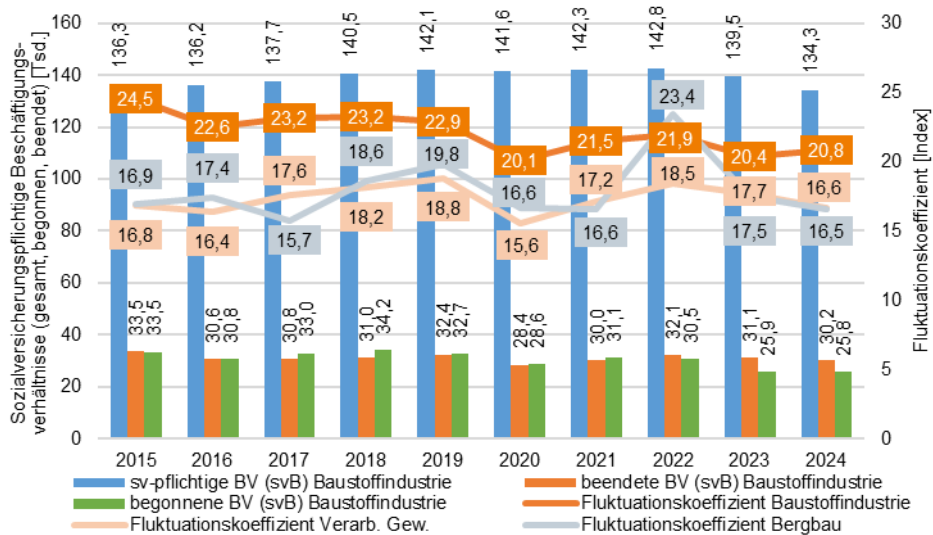
hältnis zum jahresdurchschnittlichen Bestand der sozialversicherungsrechtlichen Beschäftigungsverhältnisse der Branche (BA 2025a).

Im Jahr 2024 bestanden in der Baustoffindustrie 134.300 sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse. Davon wurden 25.800 neu begonnen und 30.200 beendet. Somit wurden 2024 4.400 Beschäftigungsverhältnisse mehr beendet als neu begonnen wurden. Im Vergleich zum Mittelwert der vergangenen zehn Jahre wurden 2024 16 Prozent weniger neue Beschäftigungsverhältnisse begonnen und nur 3 Prozent weniger bestehende Beschäftigungsverhältnisse beendet. Dies verdeutlicht die angespannte Beschäftigungslage und das erhöhte Beschäftigungsrisiko in der Baustoffindustrie.

Dies zeigt sich auch beim Blick auf die letzten fünf Jahre. Nach einem pandemiebedingten Rückgang des Fluktuationskoeffizienten im Jahr 2020 nahm dieser in den Jahren 2021 und 2022 wieder deutlich zu. Die Zahl der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse stieg zwar im Jahr 2021, sank seitdem aber stetig. Demgegenüber stieg die Zahl der beendeten Beschäftigungsverhältnisse in den Jahren 2021 und 2022 stark und verharnt seitdem über der Zahl der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse. Folglich lag die Zahl der beendeten Beschäftigungsverhältnisse in den Jahren 2022 bis 2024 durchweg über der Zahl der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse.

Der Fluktuationskoeffizient der Baustoffindustrie bewegte sich im Verlauf der vergangenen Dekade in einer relativ engen Bandbreite zwischen 20 und 25 und lag im Jahr 2024 bei 21 und damit nur leicht über dem Vorjahreswert. Mit einem Mittelwert von 22 liegt der Fluktuationskoeffizient der Baustoffindustrie aber deutlich über dem des Bergbaus und dem des Verarbeitenden Gewerbes. Dies deutet wiederum auf eine vergleichsweise hohe Beschäftigungsdynamik hin (vgl. Abbildung 27).

Abbildung 27: Fluktuation 2015–2024



Anmerkungen: Angaben zum 31.12. des jeweiligen Jahres;

svB: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte;

BV: Beschäftigungsverhältnisse; Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe

Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Die Expert*innen-Interviews zeichnen ein differenziertes Bild der Fluktuation. Während einige Unternehmen lediglich von einzelnen Austritten berichten, verzeichnen andere einen spürbaren Verlust insbesondere jüngerer Fachkräfte. Als Hauptursachen werden attraktivere Entgelt- und Arbeitszeitmodelle, der Verzicht auf Schichtarbeit sowie bessere Entwicklungsperspektiven in konkurrierenden Industrien genannt. Besonders betroffen sind technische Berufe wie Elektriker und Schlosser. Gleichzeitig wird hervorgehoben, dass eigene Ausbildungskapazitäten dazu beitragen können, Fluktuationsrisiken abzumildern (vgl. Expert*innen-Interviews).

3.6 Befristung

Eine Beschäftigung kann befristet oder unbefristet sein. Bei einer unbefristeten Beschäftigung wird der Arbeitsvertrag auf unbestimmte Zeit abgeschlossen, während dieser bei einer zeitlich befristeten oder zweckbefristeten Beschäftigung auf bestimmte Zeit abgeschlossen ist (BA 2025a).

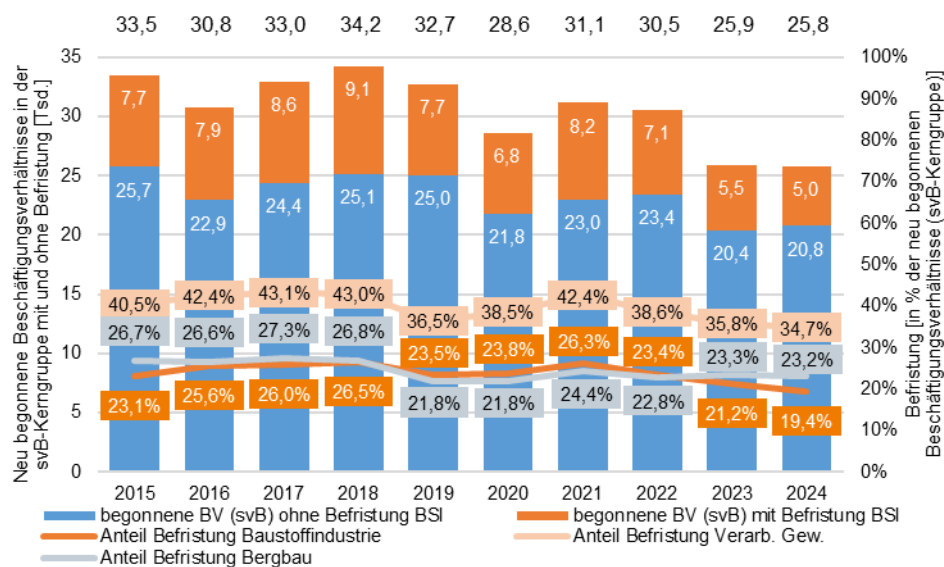
Die Analyse der Befristung bezieht sich auf neu begonnene sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse und schließt Personen-

gruppen aus, deren Beschäftigung grundsätzlich befristet ist, wie Auszubildende, Praktikant*innen, Personen im freiwilligen sozialen oder ökologischen Jahr, im Bundesfreiwilligendienst sowie Teilnehmende an zeitlich befristeten arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen (BA 2025a).

Im Jahr 2024 wurden in der Baustoffindustrie 25.800 neue sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse begonnen. Davon entfielen 5.000 (19 Prozent) auf befristete und 20.800 (81 Prozent) auf unbefristete Arbeitsverträge. Der Befristungsanteil begonnener Beschäftigungsverhältnisse lag mit 19 Prozent deutlich unter dem Höchstwert von 27 Prozent im Jahr 2018 und unter dem langjährigen Mittelwert von 24 Prozent. Im Branchenvergleich liegt der Befristungsanteil der Baustoffindustrie deutlich unter dem des Verarbeitenden Gewerbes und in etwa auf dem Niveau des Bergbaus (vgl. Abbildung 28).

Der vergleichsweise niedrige und seit 2021 stark rückläufige Anteil befristeter Beschäftigungen deutet sowohl auf eine vorsichtigere Neueinstellungspraxis infolge der schwächeren Baukonjunktur als auch auf einen wachsenden Bedarf an langfristig gebundenen Fachkräften hin.

Abbildung 28: Befristung 2015–2024



Anmerkung: Angaben zum 31.12. des jeweiligen Jahres;

svB: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte;

BV: Beschäftigungsverhältnisse; BSI: Baustoffindustrie;

Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe

Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Auch die Expert*innen-Interviews lassen erkennen, dass befristete Arbeitsverträge in den betrachteten Unternehmen nur eine begrenzte Bedeutung haben. Ein Interviewpartner*innen berichtet jedoch von einer systematischen Befristung aller Neueinstellungen für die Dauer eines Jahres, die als verlängerte Probezeit genutzt wird und anschließend in der Regel in ein unbefristetes Beschäftigungsverhältnis übergeht. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass unbefristete Verträge angesichts des Fachkräftemangels die Attraktivität eines Arbeitgebers erhöhen und zunehmend Gegenstand individueller Verhandlungen werden (vgl. Expert*innen-Interviews).

3.7 Realisierte Kurzarbeit

Kurzarbeit gilt als zentrales arbeitsmarktpolitisches Instrument zur Sicherung von Arbeitsplätzen in wirtschaftlich schwierigen Zeiten. Sie ermöglicht es Betrieben, die Arbeitszeit ihrer Beschäftigten vorübergehend zu reduzieren, anstatt Personal zu entlassen. Der dadurch entstehende Verdienstaufschlag wird durch das Kurzarbeitergeld, das von der Bundesagentur für Arbeit gezahlt wird, teilweise kompensiert. Auf diese Weise können Betriebe flexibel auf Auftragsrückgänge reagieren und zugleich qualifizierte Fachkräfte im Unternehmen halten. Für die Beschäftigten bedeutet Kurzarbeit zwar finanzielle Einbußen, sie trägt jedoch zur Sicherung des Arbeitsplatzes und zur Stabilisierung des Beschäftigungsniveaus bei.

Für die Analyse wird im Folgenden auf die realisierte Kurzarbeit abgestellt. Diese wird auf Grundlage der im Berichtsmonat eingegangenen und geprüften Leistungsanträge auf Kurzarbeitergeld erfasst und bildet somit die tatsächlichen Kurzarbeiter*innen ab. Im Gegensatz dazu misst die angezeigte Kurzarbeit die Zahl der Personen in eingegangenen und geprüften Anzeigen über geplante Kurzarbeit. Da aus diesen Anzeigen nicht zwingend folgt, dass Kurzarbeit tatsächlich stattfindet, eignen sie sich nur bedingt als Indikator für die tatsächliche Inanspruchnahme (BA 2025b).

In den Jahren vor der Pandemie spielte Kurzarbeit in der Baustoffindustrie eine sehr geringe Rolle. Zwischen 2015 und 2019 lag die Zahl der Kurzarbeiter*innen im Minimum bei 200 Personen. Mit Anteilen zwischen 0,1 und 0,4 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten wurde Kurzarbeit in dieser Phase vor allem in Einzelfällen zur Überbrückung saisonaler Auftragsschwankungen oder lokaler Produktionsstillstände eingesetzt. Insgesamt war die Beschäftigungslage stabil, die Baukonjunktur robust und die Kapazitätsauslastung hoch.

Mit Beginn der Covid-19-Pandemie änderte sich dieses Bild schlagartig. Im Jahr 2020 erreichte die Zahl der Kurzarbeiter*innen in der Baustoff-

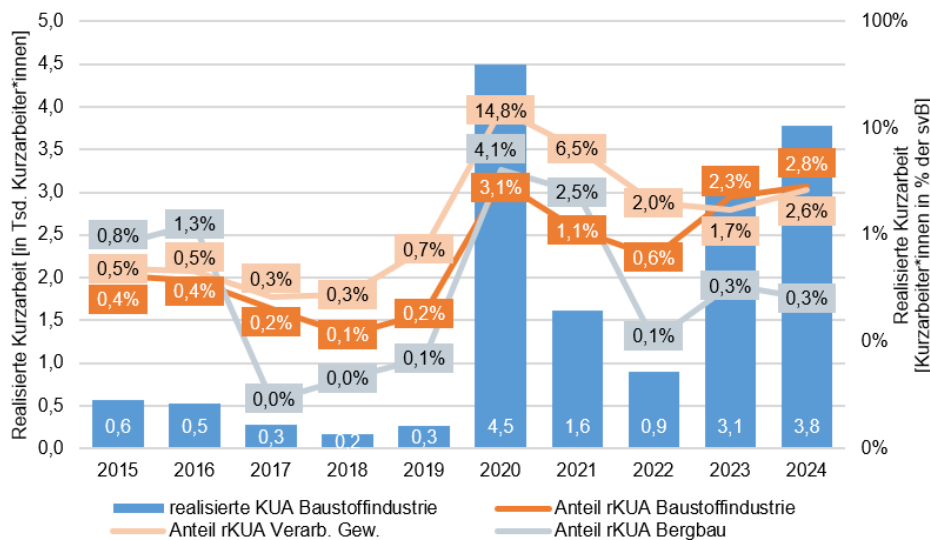
industrie 4.500 Personen und somit den Höchstwert der vergangenen Dekade bei einem Anteil von 3,1 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Kurzarbeit diente in dieser Zeit als zentrales Instrument, um Beschäftigung trotz pandemiebedingter Produktions- und Nachfrageausfälle zu sichern.

Nach dem pandemiebedingten Höhepunkt sank die Kurzarbeit in den Jahren 2021 und 2022 zunächst deutlich, stieg in den Folgejahren 2023 und 2024 aber erneut stark. In dieser Phase war die Branche zunehmend von neuen Belastungsfaktoren betroffen: dem Krieg in der Ukraine, stark gestiegenen Energie- und Materialkosten, steigenden Bauzinsen sowie einer insgesamt rückläufigen Baukonjunktur. Diese Entwicklungen führten zu sinkender Auslastung, Auftragseinbrüchen und einer verstärkten Nutzung von Kurzarbeit zur Beschäftigungssicherung.

Im Jahr 2024 befanden sich 3.800 Beschäftigte der Baustoffindustrie in Kurzarbeit. Damit lag die Zahl deutlich über dem Vorkrisenniveau, aber nur 700 Personen (15 Prozent) unter dem pandemischen Höchstwert des Jahres 2020. Der Anteil der realisierten Kurzarbeit im Jahr 2024 betrug 2,8 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und lag damit über dem Anteil im Verarbeitenden Gewerbe (2,6 Prozent) und deutlich über dem Anteil im Bergbau (0,3 Prozent) (vgl. Abbildung 29).

Insgesamt zeigt sich, dass Kurzarbeit in der Baustoffindustrie zwischen 2020 und 2024 als dauerhaft etabliertes Kriseninstrument genutzt wurde. Kurzarbeit scheint damit auch in der aktuellen Baukrise ein zentrales Instrument zur Beschäftigungssicherung zu bleiben. Angesichts der anhaltenden wirtschaftlichen Unsicherheiten dürfte sich ihre Inanspruchnahme auch mittelfristig auf einem erhöhten Niveau bewegen.

Abbildung 29: Realisierte Kurzarbeit 2015–2024



Anmerkung: Realisierte Kurzarbeit im Jahresdurchschnitt;

svB: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte;

rKUA: realisierte Kurzarbeit; Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe

Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025b

Die Expert*innen-Interviews zeigen ein heterogenes Bild zur Nutzung von Kurzarbeit. Während einzelne Unternehmen Kurzarbeit seit vielen Jahren wiederkehrend und insbesondere während der Corona-Pandemie intensiv zur Beschäftigungssicherung einsetzen, spielt sie in anderen Unternehmen keine Rolle oder dient nur der Erzielung von Mitnahmeeffekten. Dort können Absatzschwankungen durch Lagerhaltung, flexible Produktionssteuerung oder natürliche Fluktuation ausgeglichen werden (vgl. Expert*innen-Interviews).

Teilweise wird berichtet, dass die Genehmigung von Kurzarbeit bei wiederholter Inanspruchnahme schwieriger geworden sei, obwohl sie aus Sicht der Interviewpartner*innen Entlassungen vermeiden hilft (vgl. Expert*innen-Interviews).

3.8 Beschäftigte nach Geschlecht

Die Baustoffindustrie ist traditionell eine stark männlich geprägte Branche. Zum Stichtag 31. Dezember 2024 waren von insgesamt 134.200 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 113.400 Männer und 20.800 Frauen.

Der Frauenanteil lag somit bei 15,5 Prozent und nur leicht über dem zehnjährigen Mittelwert von 15,1 Prozent.

Ein Blick auf den Zehnjahresverlauf verdeutlicht, dass sich die geschlechtsspezifische Beschäftigungsstruktur der Branche seit 2015 kaum verändert hat. Der Frauenanteil bewegte sich in einem engen Korridor zwischen 14,8 Prozent im Jahr 2018 und 15,5 Prozent im Jahr 2024. Trotz kleiner Schwankungen zeigt sich damit ein im Zeitverlauf weitgehend stabiler, aber strukturell niedriger Anteil weiblicher Beschäftigter in der von Männern dominierten Baustoffindustrie.

Bei genauerer Betrachtung des Zeitverlaufs zeigt sich jedoch, dass der Frauenanteil in den Jahren des Beschäftigungswachstums von 2015 bis 2018 gesunken, in den Jahren des stagnierenden Beschäftigungsniveaus von 2019 bis 2021 stagniert und in den Jahren des Beschäftigungsrückgangs von 2022 bis 2024 gestiegen ist. Folglich profitierten Männer stärker als Frauen vom Beschäftigungswachstum, waren vom Beschäftigungsabbau aber auch stärker als Frauen betroffen.

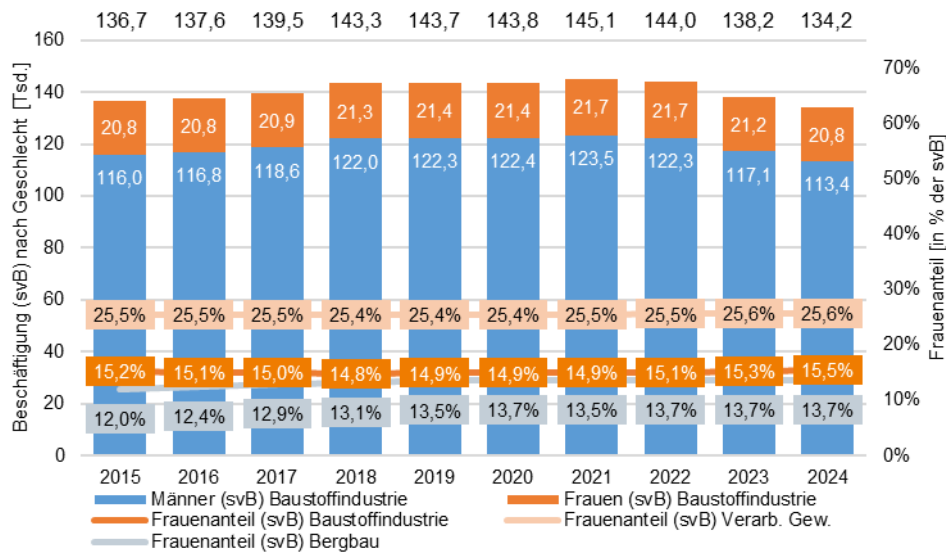
Im Branchenvergleich liegt der Frauenanteil der Baustoffindustrie deutlich unter dem des Verarbeitenden Gewerbes, wo der Frauenanteil nahezu konstant ist. Gegenüber dem Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden zeigt sich jedoch ein leicht höherer Anteil weiblicher Beschäftigter, obwohl der Frauenanteil im Bergbau im Zehnjahresvergleich von 12 auf 14 Prozent stärker gestiegen ist (vgl. Abbildung 30).

Die Unterrepräsentanz von Frauen und spiegelbildliche Überrepräsentanz von Männern in der Baustoffindustrie lässt sich unter anderem auf die Berufsstruktur der Branche zurückführen. Der Anteil der Beschäftigten mit technischen und gewerblichen Berufen, in denen Frauen nach wie vor deutlich unterrepräsentiert sind, ist in der Baustoffindustrie hoch. Stattdessen sind Frauen in Büro- und kaufmännischen Berufen, die einen vergleichsweise geringen Anteil an der Gesamtbeschäftigung der Baustoffindustrie ausmachen, überdurchschnittlich vertreten (Destatis 2026).

Außerdem wird die Überrepräsentanz von Männern und die damit einhergehende Unterrepräsentanz von Frauen mit den in der Branche vorherrschenden Arbeitsbedingungen erklärt. Diese sind mit erhöhten körperlichen Belastungen verbunden – insbesondere bei der Gewinnung, aber auch bei der Verarbeitung von Baustoffen (Klüser/Neitzner 2020).

Angesichts des niedrigen Anteils weiblicher Beschäftigter und des zunehmenden Fachkräftebedarfs in der Baustoffindustrie sollte die Förderung weiblicher Erwerbstätigkeit in technisch-gewerblichen Berufen – etwa durch gezielte Rekrutierung, Qualifizierungsmaßnahmen und eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie – hohe Bedeutung genießen.

Abbildung 30: Beschäftigte nach Geschlecht 2015–2024



Anmerkung: Angaben zum 31.12. des jeweiligen Jahres;

svB: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte;

Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe

Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Auch in den Betrieben der Interviewpartner*innen sind die Belegschaften überwiegend männlich geprägt. Der Frauenanteil bewegt sich nach Einschätzung einzelner Interviewpartner*innen zwischen 15 und 20 Prozent und konzentriert sich vor allem auf kaufmännische und administrative Tätigkeiten. In Produktion, Werkstatt und Schichtbetrieb sind Frauen weiterhin deutlich unterrepräsentiert (vgl. Expert*innen-Interviews).

Gleichwohl äußern mehrere Interviewpartner*innen den Wunsch, künftig mehr Frauen auch für gewerblich-technische Berufe zu gewinnen. Als Hemmnis werden die eingeschränkte Attraktivität und besonderen Herausforderungen der Tätigkeiten sowie regionale Rahmenbedingungen und Alternativen genannt (vgl. Expert*innen-Interviews).

3.9 Beschäftigte nach Altersstruktur

Die Baustoffindustrie steht – ähnlich wie viele Industriezweige – vor demografischen Herausforderungen. Eine stetig alternde Belegschaft trifft auf einen Rückgang junger Fachkräfte, insbesondere in gewerblich-tech-

nischen Berufen. Diese Entwicklung zeigt sich auch in der Altersstruktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten.

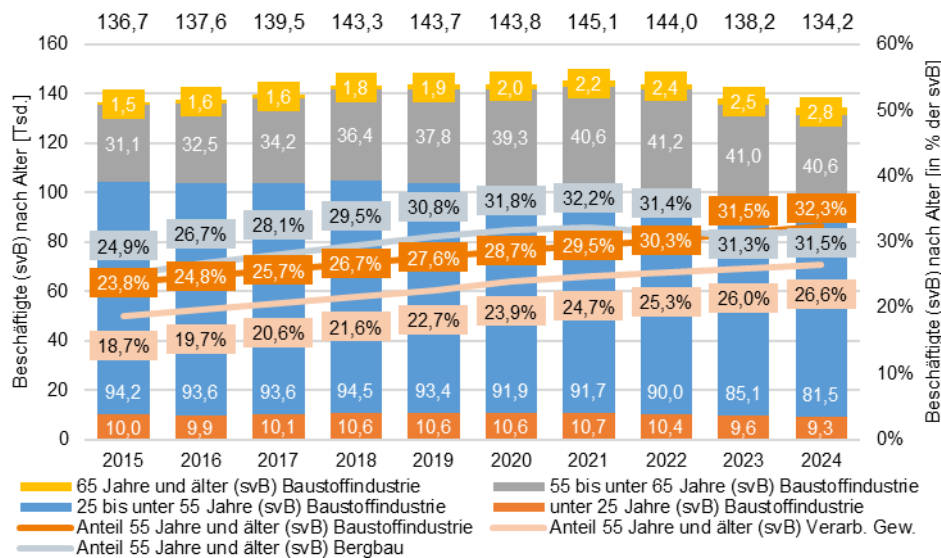
Zum Stichtag 31. Dezember 2024 waren in der Baustoffindustrie 9.300 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte jünger als 25 Jahre. Das entspricht einem Anteil von 7 Prozent. Die mit Abstand größte Altersgruppe stellen die 25- bis unter 55-Jährigen mit 81.500 Beschäftigten bzw. 61 Prozent. 44.400 Personen – also 32 Prozent – gehören bereits zur rentennahen Altersgruppe der 55- bis unter 65-Jährigen und der Gruppe der 65-Jährigen und Älteren.

Im Vergleich der vergangenen zehn Jahre zeigt sich eine ausgeprägte Verschiebung der Altersstruktur in Richtung der rentennahen Beschäftigtengruppe. Der Anteil der 55-Jährigen und Älteren ist von 24 Prozent im Jahr 2015 auf 32 Prozent im Jahr 2024 gestiegen – ein Zuwachs von 8 Prozentpunkten. Der Anstieg dieser Gruppe im Betrachtungszeitraum ist nicht nur besonders stark, ihr Anteil im Jahr 2024 ist auch vergleichsweise hoch. Die Baustoffindustrie liegt mit einem Anteil dieser Gruppe von 32 Prozent deutlich über dem Verarbeitenden Gewerbe (27 Prozent), allerdings nur leicht über dem Bergbau (32 Prozent) (vgl. Abbildung 31).

Die Entwicklung verdeutlicht das steigende Risiko einer Überalterung der Belegschaft, die mittel- bis langfristig mit einem steigenden Ersatzbedarf durch Renteneintritte einhergeht. Bereits heute ist abzusehen, dass ein erheblicher Teil der Beschäftigten in den kommenden zehn bis fünfzehn Jahren voraussichtlich aus dem Erwerbsleben ausscheiden wird.

Für die Branche ergibt sich daraus eine doppelte personalpolitische Herausforderung: Einerseits müssen ältere Beschäftigte länger im Arbeitsleben gehalten werden – durch gesundheitsförderliche, ergonomische und altersgerechte Arbeitsbedingungen sowie durch gezielte Weiterbildungsangebote. Andererseits müssen Unternehmen verstärkt in die Gewinnung, Ausbildung und Bindung junger Fachkräfte investieren. Langfristig erfordert dies eine duale Personalstrategie der Branche, die auf nachhaltige Nachwuchsgewinnung einerseits und altersgerechte Arbeitsgestaltung, Qualifizierung sowie Wissenstransfer andererseits setzt.

Abbildung 31: Beschäftigte nach Altersklasse 2015–2024



Anmerkung: Angaben zum 31.12. des jeweiligen Jahres;

svB: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte;

Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe

Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Auch die Betriebe der Interviewpartner*innen sind mit der demografischen Alterung ihrer Belegschaften konfrontiert. Mehrere Interviewpartner*innen berichten von bevorstehenden Verrentungswellen einerseits und Schwierigkeiten, junge Fachkräfte langfristig an die Unternehmen zu binden, andererseits. Teilweise liegt das Durchschnittsalter der Beschäftigten bereits bei 55 Jahren (vgl. Expert*innen-Interviews).

Gleichzeitig wird beobachtet, dass jüngere Beschäftigte häufiger in andere Branchen wechseln, wenn dort höhere Entgelte, attraktivere Arbeitszeiten und -bedingungen oder bessere Entwicklungsperspektiven geboten werden. Die demografische Entwicklung wird daher übereinstimmend als zentrales Zukunftsthema bewertet (vgl. Expert*innen-Interviews).

3.10 Beschäftigte nach Staatsangehörigkeit

Angeichts des demografischen Wandels und des zunehmenden Fachkräftemangels gewinnt Zuwanderung auch für die Baustoffindustrie an Bedeutung. Beschäftigte mit ausländischer Staatsangehörigkeit leisten einen wachsenden Beitrag zur Sicherung der Produktions- und Wettbe-

werbsfähigkeit der Branche. Zugleich bleibt ihre betriebliche und gesellschaftliche Integration eine zentrale Herausforderung.

Zum Stichtag 31. Dezember 2024 waren in der Baustoffindustrie 134.200 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte tätig. Davon hatten 116.500 Personen die deutsche und 17.700 eine ausländische Staatsangehörigkeit. Der Anteil ausländischer Beschäftigter lag somit bei 13 Prozent. Damit liegt die Baustoffindustrie leicht unter dem Niveau des Verarbeitenden Gewerbes (14 Prozent), weist jedoch einen deutlich höheren Ausländeranteil als der Bergbau und die Gewinnung von Steinen und Erden (7 Prozent) auf.

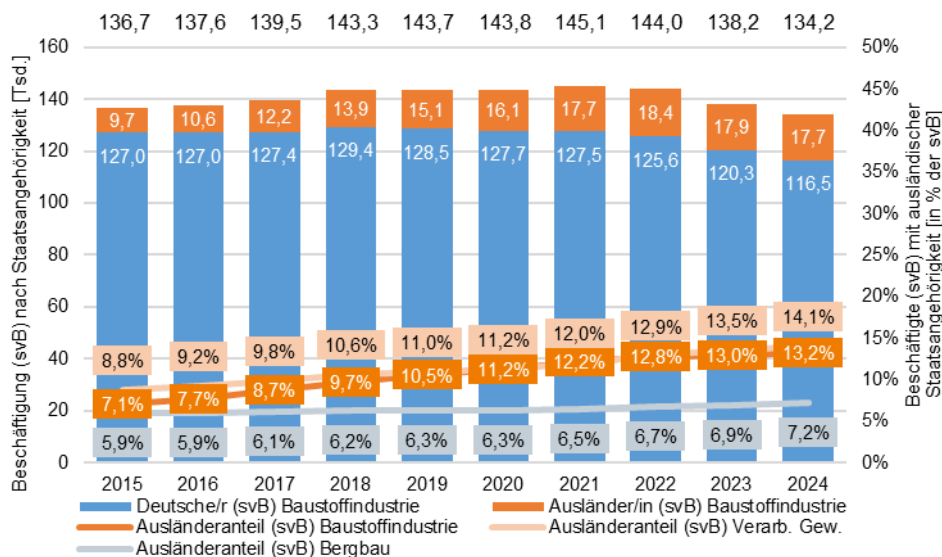
Ein Blick auf die Entwicklung der vergangenen zehn Jahre zeigt eine kräftige Zunahme des Anteils ausländischer Beschäftigter in der Baustoffindustrie. Zwischen 2015 und 2024 stieg der Ausländeranteil von 7 auf 13 Prozent – dies entspricht nahezu einer Verdoppelung. In absoluten Zahlen nahm die Zahl der Beschäftigten mit ausländischer Staatsangehörigkeit um 8.000 Personen bzw. 82 Prozent zu, während die Zahl der deutschen Beschäftigten im gleichen Zeitraum um 10.000 Personen bzw. 8 Prozent sank.

Trotz des allgemeinen Beschäftigungsrückgangs seit 2021 konnten ausländische Beschäftigte ihre Bedeutung im Arbeitsmarkt der Baustoffindustrie weitgehend behaupten. Der Anstieg des Ausländeranteils in dieser Phase des Beschäftigungsrückgangs ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass ihre Zahl vergleichsweise stabil blieb und im Jahr 2024 mit 17.700 Beschäftigten nahezu dem Niveau von 2021 entsprach.

Im Vergleich mit anderen Branchen zeigt sich, dass der Ausländeranteil der Baustoffindustrie mit 6 Prozentpunkten stärker gestiegen ist als im Verarbeitenden Gewerbe (plus 5 Prozentpunkte seit 2015). Der Bergbau verzeichnete hingegen nur einen moderaten Anstieg um 1 Prozentpunkt. Die Baustoffindustrie ist damit Spitzenreiter: Der Anteil ausländischer Beschäftigter wächst kontinuierlich und mit einer Dynamik, die andere Industriezweige übertrifft (vgl. Abbildung 32).

Zuwanderung bleibt für die Baustoffindustrie ein wichtiger Stabilitätsfaktor zur Abfederung demografisch bedingter Fachkräftengpässe. Entscheidend wird sein, die vorhandenen Integrationspotenziale besser zu nutzen – etwa durch sprachliche und berufliche Qualifizierung, transparente Aufstiegschancen und diskriminierungsfreie betriebliche Strukturen.

Abbildung 32: Beschäftigte nach Staatsangehörigkeit 2015–2024



Anmerkung: Angaben zum 31.12. des jeweiligen Jahres;

svB: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte;

Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe

Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Die Expert*innen-Interviews verdeutlichen, dass Betriebe der Baustoffindustrie einen wichtigen Beitrag zur Integration von Menschen mit Migrations- und Fluchterfahrung leisten (vgl. Expert*innen-Interviews).

Mehrere Interviewpartner*innen berichten von positiven Erfahrungen mit Beschäftigten unter anderem aus Syrien, dem Irak, Afghanistan oder der Ukraine. Zwar werden organisatorische Herausforderungen, beispielsweise bei Sprachförderung, Behördenkontakten oder der Anerkennung von Abschlüssen, beschrieben. Zugleich wird die betriebliche Integration überwiegend als erfolgreich bewertet. Im Arbeitsalltag spielen Herkunft und Nationalität nach Einschätzung der Interviewpartner*innen häufig eine untergeordnete Rolle (vgl. Expert*innen-Interviews).

3.11 Beschäftigte nach Bildungsabschluss

Vor dem Hintergrund des technologischen Wandels und der fortschreitenden Digitalisierung verändern sich auch die Anforderungen an die Qualifikation der Beschäftigten in der Baustoffindustrie. Der verstärkte Einsatz von Automatisierungs- und digitaler Steuerungstechnik sowie neuer

Werk- und Baustofftechnologien erfordert hochqualifizierte Fachkräfte mit fundierter beruflicher Ausbildung und technischem Verständnis. Berufliche Bildung und kontinuierliche Weiterqualifizierung sind damit zentrale Voraussetzungen für die Beschäftigungsfähigkeit in der Branche.

Die Statistik der Bundesagentur für Arbeit unterscheidet vier Gruppen, die sich zu zwei Hauptgruppen zusammenfassen lassen. Zur Hauptgruppe der Beschäftigten mit bekanntem Abschluss zählen Personen mit anerkanntem Berufsabschluss (z. B. abgeschlossene Berufsausbildung, Meister-, Techniker- oder gleichwertiger Fachschulabschluss) sowie Beschäftigte mit akademischem Abschluss (z. B. Bachelor, Master, Diplom, Staatsexamen oder Promotion). Beschäftigte ohne und ohne Angabe zum Berufsabschluss lassen sich zur Hauptgruppe der Beschäftigten „ohne (bekannten) Berufsabschluss“ zusammenfassen (BA 2025a).

Die Gruppe der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit bekanntem Berufsabschluss umfasste 110.400 Beschäftigte (82 Prozent) der Baustoffindustrie im Jahr 2024, davon hatten 99.600 Beschäftigte einen anerkannten Berufsabschluss (74 Prozent) und 10.900 Beschäftigte einen akademischen Berufsabschluss (8 Prozent).

Im Zeitverlauf zeigt sich, dass die Baustoffindustrie stark durch Fachkräfte mit einem anerkannten Berufsabschluss geprägt ist. Der Anteil dieser Gruppe ist seit 2015 nahezu unverändert und bewegt sich in einem engen Korridor um 74 Prozent. Beschäftigte mit akademischem Abschluss spielen in der Baustoffindustrie zwar eine kleinere, aber zunehmend wichtige Rolle. Mit einem Anteil von 8 Prozent im Jahr 2024 verfügt jede*r zwölfte Beschäftigte*r über einen akademischen Abschluss. Der leichte, aber stetige Anstieg dieser Gruppe seit 2015 spiegelt die zunehmende Akademisierung der Branche wider.

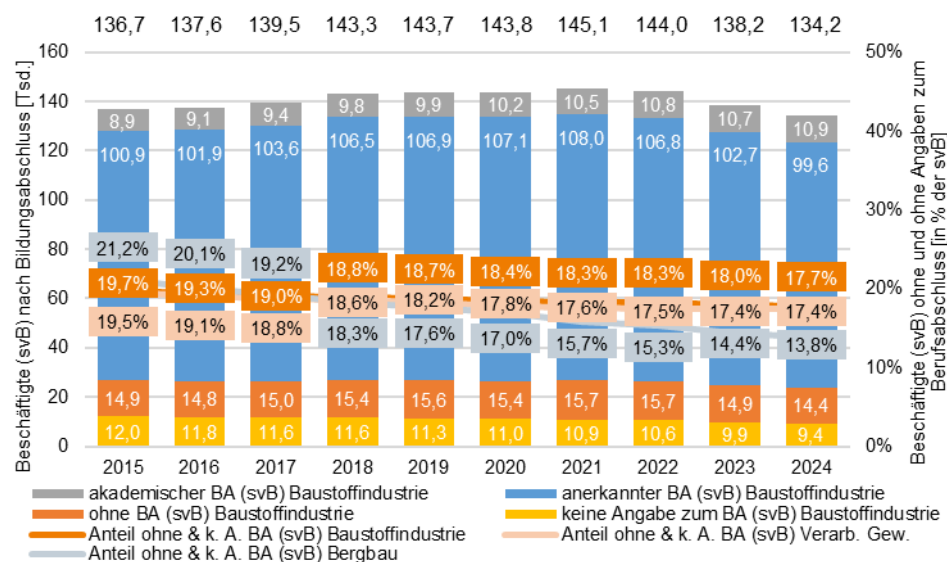
Die Gruppe der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ohne und ohne bekannten Berufsabschluss umfasste im Jahr 2024 die verbleibenden 23.800 Beschäftigten (18 Prozent) der Baustoffindustrie, davon hatten 14.400 (11 Prozent) keinen Berufsabschluss und 9.400 (7 Prozent) keinen bekannten Berufsabschluss (7 Prozent).

Im Zeitverlauf zeigt sich, dass der Anteil der Beschäftigten ohne Berufsabschluss absolut betrachtet Schwankungen unterliegt, jedoch durchweg nahezu unverändert bei 11 Prozent liegt. Der Anteil der Beschäftigten ohne Angabe zum Berufsabschluss sank von 9 Prozent im Jahr 2015 auf 7 Prozent im Jahr 2024 – ein Rückgang von 2 Prozentpunkten. Mit 18 Prozent der Beschäftigten ohne und ohne bekannten Berufsabschluss liegt die Baustoffindustrie nur leicht über dem Verarbeitenden Gewerbe (17 Prozent), aber deutlich über dem Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden (14 Prozent) (vgl. Abbildung 33).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Baustoffindustrie über einen hohen und zeitlich stabilen Fachkräfteanteil (74 Prozent) verfügt, zugleich aber weiterhin einen relevanten Anteil an Beschäftigten ohne abgeschlossene Berufsausbildung (11 Prozent) aufweist.

Angesichts der fortschreitenden technologischen Entwicklung und des demografischen Wandels bleibt die Sicherung und Weiterentwicklung beruflicher Qualifikation eine zentrale Aufgabe. Berufliche Aus- und Weiterbildung, Qualifizierungsprogramme sowie gezielte Fachkräfteentwicklung gewinnen weiter an Bedeutung, um Beschäftigungsfähigkeit, Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Branche langfristig zu sichern.

Abbildung 33: Beschäftigte nach Bildungsabschluss 2015–2024



Anmerkung: Angaben zum 31.12. des jeweiligen Jahres;

svB: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte; BA: Berufsabschluss;

Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe

Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Die Expert*innen-Interviews weisen auf einen Wandel der Qualifikationsstruktur in den Unternehmen hin. Während früher auch Beschäftigte ohne Berufsabschluss eingestellt wurden, verfügen Neueinstellungen heute überwiegend über anerkannte Berufsausbildungen, sowohl in technisch-gewerblichen Berufen wie Elektrik, Mechanik oder Laborwesen, als auch in kaufmännischen Berufen (vgl. Expert*innen-Interviews).

Akademische Abschlüsse finden sich vor allem in Leitungs-, IT- und Spezialfunktionen. Gleichzeitig weisen einzelne Interviewpartner*innen darauf hin, dass fehlende Anerkennungen ausländischer Abschlüsse die tatsächlichen Qualifikationen von Beschäftigten mit Migrationsgeschichte nur eingeschränkt abbilden (vgl. Expert*innen-Interviews).

3.12 Ausbildungssituation

Angesichts des demografischen Wandels und steigender Qualifikationsanforderungen gewinnt die Ausbildung künftiger Fachkräfte in der Baustoffindustrie weiter an Bedeutung. Gleichzeitig haben viele Betriebe der Branche bereits heute Schwierigkeiten, offene Stellen mit qualifizierten Nachwuchskräften zu besetzen. Damit wird die betriebliche Ausbildung gleichzeitig zu einem zentralen Hebel und zu einer zentralen Herausforderung der langfristigen Personalbedarfsdeckung der Baustoffindustrie.

Zum Stichtag 31. Dezember 2024 befanden sich 4.500 Personen in einer Ausbildung in der Baustoffindustrie. Dies entspricht einer Ausbildungsquote von 3 Prozent, gemessen als Anteil der Auszubildenden an den sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten. Damit liegt die Branche unter dem Niveau des Verarbeitenden Gewerbes (4 Prozent) und auf dem Niveau des Bergbaus (3 Prozent).

Ein Blick auf die Entwicklung der vergangenen zehn Jahre verdeutlicht jedoch eine rückläufige Tendenz. Seit dem Jahr 2015, als noch 5.300 Auszubildende in der Branche beschäftigt waren, ist ihre Zahl um 800 Personen bzw. 15 Prozent gesunken. Parallel dazu sank auch die Ausbildungsquote um 0,5 Prozentpunkte. Der Rückgang verlief damit weniger stark als im Verarbeitenden Gewerbe (–0,8 Prozentpunkte) und im Bergbau (–0,9 Prozentpunkte), deutet aber dennoch auf wachsende Rekrutierungsprobleme im Ausbildungssystem hin.

Die Ausbildung in der Baustoffindustrie ist ebenso wie die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung männlich geprägt. Im Jahr 2024 waren von den insgesamt 4.500 Auszubildenden 3.500 Männer (79 Prozent) und 1.000 Frauen (21 Prozent). Der Frauenanteil liegt damit deutlich über dem Niveau des Bergbaus (14 Prozent) und nur leicht unter dem des Verarbeitenden Gewerbes (22 Prozent).

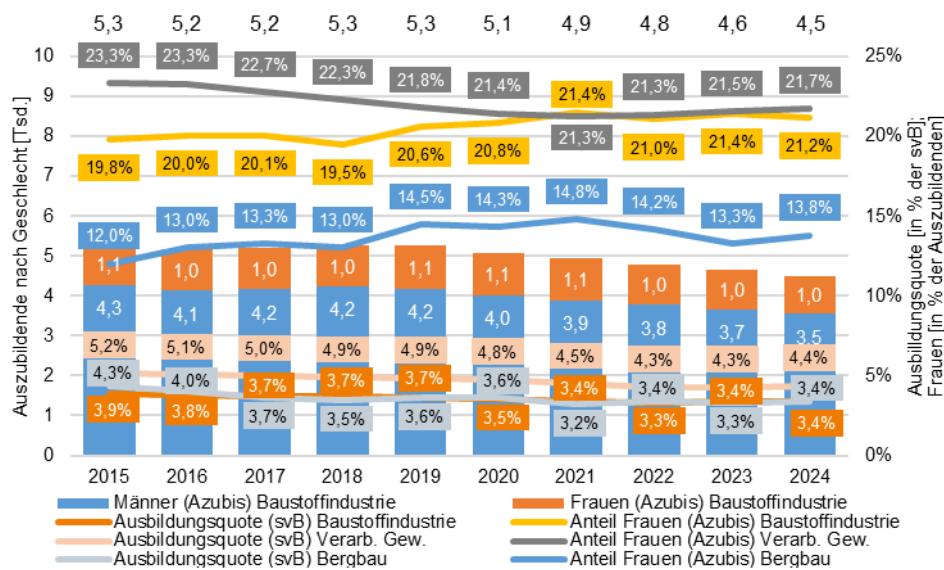
Auffällig ist, dass der Frauenanteil unter den Auszubildenden der Baustoffindustrie mit 21 Prozent deutlich über dem Frauenanteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Baustoffindustrie mit 16 Prozent liegt (siehe Abbildung 30). Dies könnte ein Indiz dafür sein, dass Frauen im Anschluss an ihre Ausbildung die Baustoffindustrie verlassen.

Obwohl die Unterrepräsentation von Frauen unter der Auszubildenden schwächer als unter den Beschäftigten der Baustoffindustrie ausgeprägt ist, zeigt sich auch im Ausbildungsbereich ein ausgeprägter geschlechtsspezifischer Unterschied. Gewerblich-technische Ausbildungsberufe, die den Großteil der Ausbildungsplätze in der Baustoffindustrie darstellen, kommen für Frauen weiterhin nur selten in Betracht (BIBB 2026).

Im Zeitverlauf zeigt sich, dass die Zahl der männlichen Auszubildenden zwischen 2015 und 2024 um 700 Personen bzw. 17 Prozent gesunken ist, während die Zahl der weiblichen Auszubildenden nur um 100 Personen bzw. 10 Prozent gesunken ist (vgl. Abbildung 34). Der relative Frauenanteil an den Auszubildenden ist dadurch von 20 Prozent im Jahr 2015 auf 21 Prozent im Jahr 2024 leicht gestiegen. Diese Entwicklung deutet darauf hin, dass die Branche zwar insgesamt weniger Nachwuchs, zugleich aber in begrenztem Umfang an Diversität gewinnt.

Insgesamt bleibt die Ausbildungssituation in der Baustoffindustrie eine zentrale Herausforderung. Der rückläufige Trend bei den Auszubildenden und die vergleichsweise niedrige Ausbildungsquote zeigen, dass die Branche verstärkt in die Nachwuchsgewinnung investieren muss. Dazu gehören neben einer gezielten Ansprache junger Menschen auch Maßnahmen zur Imageverbesserung der Branche, zur Stärkung der beruflichen Orientierung in Schulen sowie zur besseren Vereinbarkeit von Ausbildung und Mobilität – etwa durch moderne Ausbildungsinhalte, digitale Lernkonzepte und regionale Ausbildungsnetzwerke.

Abbildung 34: Auszubildende nach Geschlecht 2015–2024



Anmerkung: Angaben zum 31.12. des jeweiligen Jahres;

svB: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte;

Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe

Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Die Expert*innen-Interviews zeichnen ein vergleichsweise heterogenes Bild der Ausbildungssituation. Während einzelne Interviewpartner*innen die Ausbildung als zentrale Zukunftsinvestition betrachten, sind andere Unternehmen dabei, die Ausbildung trotz anstehender Verrentungen weitgehend einzustellen, und setzen auf die Rekrutierung am Arbeitsmarkt.

Übereinstimmend berichten die Interviewpartner*innen von deutlich sinkenden Bewerberzahlen, einer abnehmenden Attraktivität technisch-gewerblicher Tätigkeiten sowie zunehmenden Schwierigkeiten bei der Besetzung von Ausbildungsplätzen. Zur Nachwuchsgewinnung werden verschiedene Maßnahmen genutzt, unter anderem Messen, Social Media, Girls' Day, Tag der offenen Tür und Ferienarbeit (vgl. Expert*innen-Interviews).

3.13 Anforderungsniveau der Tätigkeitsprofile

Gemäß der Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010) der Bundesagentur für Arbeit werden innerhalb der Berufsgruppen Berg-, Tagebau und Sprengtechnik (211), Naturstein- und Mineralaufbereitung und -verarbeitung sowie Baustoffherstellung (212) und Industrielle Keramikherstellung und -verarbeitung (214) vier Anforderungsniveaus der Berufs- und Tätigkeitsprofile in der Baustoffindustrie unterschieden: Helfer*innen, Fachkräfte, Spezialist*innen und Expert*innen (BA 2021a; BA 2021b).

Unter die Hilfs- und Anlern Tätigkeiten fallen Berufe der Baustoffindustrie, deren Tätigkeiten keine speziellen Fachkenntnisse erfordern. Helfer*innen der Berufsgattungen 21111, 21201 und 21411 führen einfache oder zuarbeitende Aufgaben aus und unterstützen Fachkräfte in der Gewinnung, Produktion und Verarbeitung von Rohstoffen (BA 2021b).

Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten erfordern fundierte Berufskenntnisse und -fertigkeiten. Fachkräfte gewinnen und transportieren Rohstoffe wie Erden und Steine (21112), verarbeiten Naturstein, Sand, Kies oder Ton (21212), produzieren Baustoffe wie Beton, Asphalt, Zement und Gips (21222) und stellen keramische Erzeugnisse her (21412) (BA 2021b).

Spezialist*innen verfügen über vertiefte technische und organisatorische Kompetenzen. Sie optimieren Abbaumethoden (21113), steuern die Aufbereitung und Verarbeitung von Rohstoffen (21213), planen die Baustoffproduktion in Beton-, Kalk- und Zementwerken (21223) und entwickeln keramische Werkstoffe weiter (21413) (BA 2021b).

Expert*innen übernehmen hochkomplexe Fach- und Leitungsaufgaben, die ein ausgeprägtes Maß an Fachwissen und praktischen Fähigkeiten voraussetzen. Sie planen und leiten etwa den Rohstoffabbau in Tagebergwerken und analysieren und entwickeln Methoden und Verfahren zur Optimierung der Gewinnung und Verarbeitung (21114) (BA 2021b).

Im Jahr 2024 waren in der Baustoffindustrie 134.200 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte tätig. Hiervon entfiel ein Großteil auf Fachkräfte (68 Prozent), gefolgt von Helfer*innen (14 Prozent), Spezialist*innen (11 Prozent) und Expert*innen (7 Prozent).

Die Baustoffindustrie ist stärker fachkräftegeprägt als das Verarbeitende Gewerbe (56 Prozent), das jedoch höhere Anteile höherqualifizierter Spezialist*innen (16 Prozent) und Expert*innen (13 Prozent) und einen identischen Anteil der Helfer*innen (14 Prozent) aufweist (BA 2025a).

Die Branche Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden weist mit 69 Prozent zwar einen vergleichbaren Fachkräfteanteil wie die Baustoffindustrie auf, zeichnet sich jedoch durch einen niedrigeren Anteil von Hel-

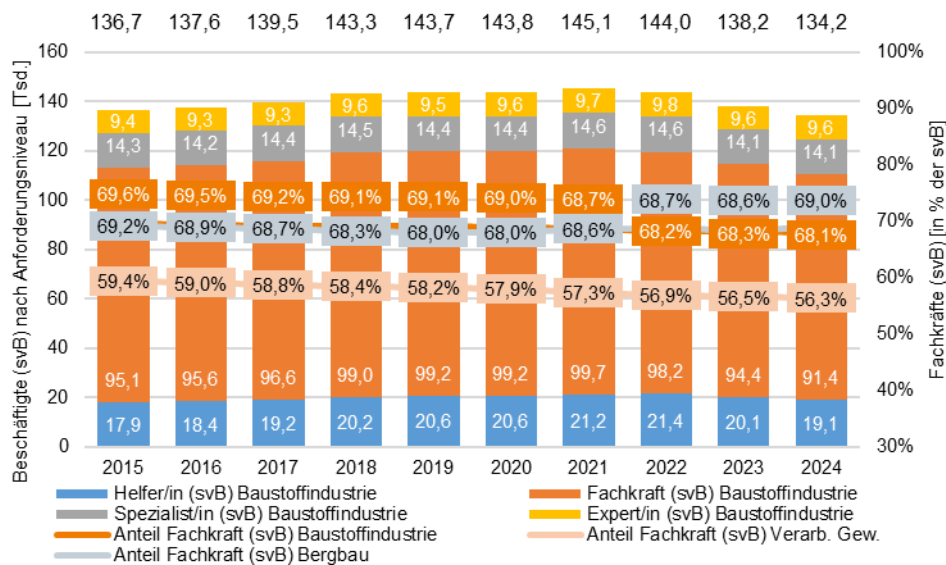
fer*innen (8 Prozent) aber dafür höhere Anteile höherqualifizierter Spezialist*innen (12 Prozent) und Expert*innen (10 Prozent) aus (BA 2025a).

Im Zeitraum von 2015 bis 2024 sank der Fachkräfteanteil der Baustoffindustrie um 1,5 Prozentpunkte, während die Anteile der Helfer*innen um 1,2 Prozentpunkte und der beiden höherqualifizierten Beschäftigtengruppen um zusammen 0,3 Prozentpunkte stiegen (vgl. Abbildung 35).

Diese Entwicklung deutet auf einen langsamen strukturellen Wandel hin: Die Fachkräftebasis bildet zwar weiterhin das Rückgrat der Branche, steht jedoch unter Druck. Der hohe und weiter steigende Anteil an Helfer*innen weist auf Engpässe bei der Fachkräftegewinnung und begrenzte Aufstiegsmöglichkeiten hin, während die höheren Qualifikationsebenen trotz technologischem Fortschritt nur leicht wachsen.

Um demografischen, technologischen und ökologischen Herausforderungen gerecht zu werden, sind gezielte Personalqualifizierungsstrategien der Baustoffindustrie erforderlich – insbesondere die Weiterbildung von Helfer*innen, die Förderung von Aufstiegen von Fachkräften zu Spezialist*innen und die stärkere Integration hochqualifizierter Expert*innen.

Abbildung 35: Beschäftigte nach Anforderungsniveau der Tätigkeitsprofile 2015–2024



Anmerkung: Angaben zum 31.12. des jeweiligen Jahres;

svB: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte;

Verarb. Gew.: Verarbeitendes Gewerbe

Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Die Expert*innen-Interviews verdeutlichen, dass die Tätigkeitsprofile in der Baustoffindustrie zunehmend differenziert sind. Während in der Produktion weiterhin praktische Erfahrungen und berufsfachliche Kompetenzen im Vordergrund stehen, gewinnen qualifizierte Fachkräfte für Instandhaltung, Labor, IT und Steuerungstechnik immer stärker an Bedeutung. Personalentwicklungs- und Karrierekonzepte richten sich nach Einschätzung einzelner Interviewpartner*innen häufig stärker an Fach- und Führungskräfte, während für gewerblich Beschäftigte die Weiterentwicklung oftmals betriebsnah und tätigkeitsbezogen erfolgt (vgl. Expert*innen-Interviews).

3.14 Bruttomonatsentgelt nach Merkmalen

Der Verdienst von Beschäftigten in der Baustoffindustrie hängt von einer Vielzahl beschäftigungsrelevanter Merkmale ab. Neben personenbezogenen Faktoren wie Geschlecht, Alter und Staatsangehörigkeit beeinflussen vor allem berufsbezogene Merkmale wie Berufsabschluss, Anforderungsniveau und Betriebsgröße die Höhe des Entgelts (vgl. Tabelle 4).

Die Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit (BA) weist den Median der durchschnittlichen individuellen Bruttomonatsentgelte inklusive Sonderzahlungen der sozialversicherungspflichtig Vollzeitbeschäftigten zum 31. Dezember 2024 für verschiedene Merkmale aus (BA 2025a).

Der Median ist der mittlere Wert der durchschnittlichen individuellen Bruttomonatsentgelte, die nach aufsteigender Größe sortiert sind. Ober- bzw. unterhalb des Medians liegt jeweils die Hälfte der durchschnittlichen individuellen Bruttomonatsentgeltwerte. Gegenüber dem ebenfalls häufig verwendeten arithmetischen Mittelwert – auch Durchschnitt genannt – ist der Median robuster gegenüber Ausreißern in den Messwerten. Dennoch kann auch die Berechnung des Medians Verzerrungen unterliegen. Diese können methodische und strukturelle Ursachen haben (BA 2025a).

Im Jahr 2024 lag das Median-Bruttomonatsentgelt der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigten bei 3.912 Euro und damit 490 Euro (11 Prozent) unter dem Entgeltniveau des Verarbeitenden Gewerbes (4.404 Euro) und 740 Euro (16 Prozent) unter dem Entgeltniveau des Bergbaus (4.655 Euro) (vgl. Tabelle 4).

Ein Blick auf die Verdienststruktur zeigt, dass Männer (3.921 Euro) geringfügig mehr verdienen als Frauen (3.810 Euro). Das geschlechtsspezifische Entgeltgefälle beträgt damit 3 Prozent – etwas mehr als im Bergbau (1 Prozent) – fällt aber deutlich geringer aus als im Verarbeitenden Gewerbe (18 Prozent) (vgl. Tabelle 4).

Es fällt zudem auf, dass Männer in der Baustoffindustrie (3.921 Euro) 14 Prozent weniger als im Verarbeitenden Gewerbe (4.552 Euro) und 16 Prozent weniger als im Bergbau (4.660 Euro) verdienen. Im Vergleich hierzu verdienen Frauen in der Baustoffindustrie (3.810 Euro) 2 Prozent mehr als im Verarbeitenden Gewerbe (3.718 Euro), allerdings 17 Prozent weniger als im Bergbau (4.599 Euro) (vgl. Tabelle 4).

Nach Altersgruppen zeigen sich typische Entgeltanstiege im Lebensverlauf der Beschäftigten der Baustoffindustrie: Beschäftigte unter 25 Jahren erzielen im Median 3.358 Euro, Beschäftigte zwischen 25 und unter 55 Jahren 3.912 Euro und Beschäftigte ab 55 Jahren 3.995 Euro. Letztere verdienen damit 19 Prozent mehr als Jüngere – ein Hinweis auf die Relevanz von Berufserfahrung und Betriebszugehörigkeit (vgl. Tabelle 4).

Die Unterscheidung der Beschäftigten anhand ihrer Staatsangehörigkeit offenbart ebenfalls Entgeltunterschiede. Beschäftigte mit deutscher Staatsangehörigkeit verdienen im Median 3.981 Euro pro Monat und somit 420 Euro (11 Prozent) mehr als Beschäftigte mit ausländischer Staatsangehörigkeit (3.561 Euro pro Monat) – dieser Entgeltunterschied deckt sich mit dem Verdienstgefälle im Bergbau (11 Prozent), ist aber nur halb so groß wie im Verarbeitenden Gewerbe (22 Prozent) (vgl. Tabelle 4).

Mit steigendem Bildungs- und Qualifikationsniveau erhöhen sich die Entgelte in der Baustoffindustrie deutlich: Beschäftigte ohne Berufsabschluss verdienen 3.546 Euro, mit anerkanntem Abschluss 3.906 Euro und mit akademischem Abschluss 6.290 Euro. Der Einkommensvorsprung akademisch Qualifizierter gegenüber Personen ohne Berufsabschluss beträgt damit 77 Prozent (2.700 Euro), ist aber kleiner als im Bergbau (85 Prozent bzw. 3.900 Euro) und im Verarbeitenden Gewerbe (110 Prozent bzw. 3.700 Euro) (vgl. Tabelle 4).

Das Anforderungsniveau der Tätigkeit korreliert ebenfalls stark mit dem Entgelt in der Baustoffindustrie. Helfer*innen erzielen im Median 3.479 Euro, Fachkräfte 3.817 Euro, Spezialist*innen 5.266 Euro und Expert*innen 6.887 Euro. Die Entgeltspanne zwischen Helfer*innen- und Expert*innen-Ebene beträgt somit 98 Prozent (3.400 Euro) in der Baustoffindustrie und ist somit größer als im Bergbau (89 Prozent bzw. mindestens 3.500 Euro), aber kleiner als im Verarbeitenden Gewerbe (130 Prozent bzw. mindestens 4.200 Euro).

Bei diesem Vergleich ist jedoch zu beachten, dass die exakten Entgeltwerte für die Expert*innen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe nicht ausgewiesen werden, weil sie oberhalb der Beitragsbemessungsgrenze von 7.450 Euro liegen, und die exakten Entgeltspannen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe folglich größer sind.

Auch die Betriebsgröße wirkt sich auf die Entgelthöhe aus: Kleinstbetriebe (1 bis 9 Beschäftigte) zahlen im Median 3.436 Euro, Kleinbetriebe (10 bis 49 Beschäftigte) 3.754 Euro, mittlere Betriebe (50 bis 249 Beschäftigte) 3.944 Euro und Großbetriebe mit über 250 Beschäftigten 4.468 Euro. Der Entgeltunterschied zwischen Kleinst- und Großbetrieben der Baustoffindustrie beträgt somit 30 Prozent bzw. 1.000 Euro), ist aber kleiner als im Bergbau (40 Prozent bzw. 1.500 Euro) und im Verarbeitenden Gewerbe (62 Prozent bzw. 2.000 Euro) insgesamt.

Für Auszubildende der Baustoffindustrie liegt das monatliche Medianentgelt bei 1.142 Euro und damit 13 Prozent unter dem Medianentgelt des Bergbaus (1.307 Euro) und 7 Prozent unter dem Medianentgelt des Verarbeitenden Gewerbes (1.226 Euro) (vgl. Tabelle 4).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Baustoffindustrie zwar durch ein solides, aber im Branchenvergleich unterdurchschnittliches Lohnniveau geprägt ist. Entscheidend für ihre Zukunftsfähigkeit wird sein, bestehende und neue Fachkräfte durch faire und qualifikationsgerechte Entgelte zu halten und zu gewinnen und die Branchenattraktivität durch faire und qualifikationsgerechte Entlohnungsmodelle zu stärken.

Tabelle 4: Median der Bruttomonatsentgelte nach Merkmalen 2024

	Bergbau u. Gew. v. Steinen u. Erden (WZ08-B)	Verarbeitendes Gewerbe (WZ08-C)	Baustoff- industrie (WZ08-BSI)
insgesamt	4.655 €	4.404 €	3.912 €
Geschlecht			
Männer	4.660 €	4.552 €	3.921 €
Frauen	4.599 €	3.718 €	3.810 €
Altersgruppe			
unter 25 Jahre	4.026 €	3.432 €	3.358 €
25 bis unter 55 Jahre	4.721 €	4.502 €	3.912 €
55 Jahre und älter	4.646 €	4.403 €	3.995 €
Nationalität			
Deutschland	4.687 €	4.564 €	3.981 €
Ausland	4.151 €	3.555 €	3.561 €
Berufsabschluss			
ohne Berufsabschluss	3.960 €	3.394 €	3.546 €
anerkannter Berufsabschluss ¹⁾	4.514 €	4.240 €	3.906 €
mit akademischem Abschluss ²⁾	7.341 €	7.127 €	6.290 €
Anforderungsniveau			
Helfer*innen	3.951 €	3.243 €	3.479 €
Fachkräfte	4.360 €	4.072 €	3.817 €
Spezialist*innen	6.326 €	5.839 €	5.266 €
Expert*innen ³⁾	> 7.450 €	> 7.450 €	6.887 €
Betriebsgröße			
Kleinstbetriebe mit 1 bis 9 svB	3.755 €	3.162 €	3.436 €
Kleinbetriebe mit 10 bis 49 svB	3.909 €	3.446 €	3.754 €
mittlere Betriebe mit 50 bis 249 svB	4.464 €	3.858 €	3.944 €
Großbetriebe mit 250 und mehr svB	5.262 €	5.119 €	4.468 €
Auszubildende	1.307 €	1.226 €	1.142 €

Anmerkung: Median der durchschnittlichen individuellen Bruttomonatsentgelte der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigten zum Stichtag 31.12.2024; ¹⁾ „mit anerkanntem Berufsabschluss“: Summe aus „mit anerkannter Berufsausbildung“ und „Meister-/Techniker-/gleichwertiger Fachschulabschluss“; ²⁾ „mit akademischem Abschluss“: Summe aus „Bachelor“, „Diplom/Magister/Master/Staatsexamen“ und „Promotion“; ³⁾ „>“: Der exakte Wert wird nicht ausgewiesen, wenn er in die Klasse oberhalb der Beitragsbemessungsgrenze (7.450 Euro) fällt; svB: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Die Expert*innen-Interviews lassen ebenfalls erkennen, dass die Vergütung in den Unternehmen als wichtiger Wettbewerbsfaktor angesehen wird. Gleichzeitig berichten einzelne Interviewpartner*innen, dass tarifliche Entgelte angesichts des Fachkräftemangels nicht immer ausreichen,

um qualifizierte Beschäftigte zu gewinnen oder zu halten. Daher werden teilweise Zuschläge für Schichtarbeit oder besonders gefragte Berufsgruppen gewährt. Als wesentliche Einflussgrößen auf Wechselentscheidungen werden neben dem Entgelt aber auch Arbeitszeitmodelle und die Belastungen von Schichtarbeit genannt (vgl. Expert*innen-Interviews).

3.15 Sicherheit und Gesundheit

Die Baustoffindustrie ist durch vielfältige Belastungsfaktoren geprägt, insbesondere bei der Gewinnung von Rohstoffen, aber auch deren Weiterverarbeitung zu Baustoffen, die sich auf die Sicherheit und Gesundheit ihrer Beschäftigten auswirken. Charakteristisch sind Arbeiten mit schwerem Gerät, in Zwangshaltung, im Stehen und unter Witterungseinflüssen und die Exposition gegenüber Lärm, Staub und UV-Strahlung. Trotz technischer Fortschritte bleibt die Arbeit in der Branche mit erhöhten Sicherheits- und Gesundheitsrisiken verbunden (Klüser/Neitzner 2020).

Das Praxishandbuch der Baustoffindustrie der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) liefert einen umfassenden und detaillierten Überblick über mögliche Gefahren der vielfältigen Tätigkeiten in der Baustoffindustrie und die Maßnahmen zur Reduzierung der Sicherheits- und Gesundheitsrisiken für die Beschäftigten (BG RCI 2026).

Die verschiedenen Einflussfaktoren und Trends, welche die Sicherheits- und Gesundheitslage der Beschäftigten in der Roh- und Baustoffindustrie maßgeblich prägen, lassen sich in vier Kategorien einteilen: physikalische Einwirkungen, wirtschaftlich-konjunkturelle Rahmenbedingungen, sozio-kulturelle Strukturen und technologische Entwicklungen.

Die physikalischen Einwirkungen, denen Beschäftigte ausgesetzt sind, umfassen Lärm, Staub, UV-Strahlung sowie die Witterungsbedingungen. Eine Vielzahl der Tätigkeiten in der Roh- und Baustoffindustrie ist mit einem erhöhten Lärm- und Staubpegel verbunden. Lärm ist nicht nur gehörschädigend, sondern hat auch unterhalb des gehörschädigenden Pegelbereichs direkte Folgen für die Gesundheit. Feine mineralische, insbesondere quarzhaltige Stäube können Atemwegserkrankungen verursachen. Beschäftigte in der Rohstoffgewinnung, die Tätigkeiten im Freien ausüben, sind einer erhöhten UV-Belastung, die das Risiko für Hautkrebs steigen lässt, sowie Hitze und Kälte ausgesetzt (Klüser/Neitzner 2020).

Neben physikalischen Risiken gewinnen wirtschaftlich-konjunkturelle Rahmenbedingungen an Bedeutung. Infolge der konjunkturellen Branchenentwicklung und unternehmerischen Entscheidungen sinken die Beschäftigungszahlen der Branche seit 2022 (vgl. Kapitel 3.2). Hinzu kommt die vermehrte Nutzung von Kurzarbeit als Instrument der Beschäftigungs-

sicherung in den letzten Jahren (vgl. Kapitel 3.7). Die hieraus resultierende Arbeitsverdichtung und gleichzeitige Angst vor Jobverlust lassen die psychische Belastung steigen.

Auch sozio-kulturelle Strukturen haben Auswirkungen auf die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten. Der demografische Wandel führt in Kombination mit rückläufigen Ausbildungszahlen zu einem Fachkräftemangel. Immer mehr Tätigkeiten werden daher in Alleinarbeit und unter Zeitdruck ausgeführt. Zudem steigt das Risiko von Muskel-Skelett-Erkrankungen der älteren Beschäftigungsgruppen (Klüser/Neitzner 2020).

Hinzu kommt die steigende Zahl ausländischer Beschäftigter (vgl. Kapitel 3.10), deren betriebliche Integration mitunter sprachliche und interkulturelle Herausforderungen mit sich bringt. Arbeitsverdichtung, Alleinarbeit und Sprachbarrieren erhöhen das Unfallrisiko und die psychische Beanspruchung (Klüser/Neitzner 2020).

Technologische Entwicklungen beeinflussen die Arbeitsbedingungen und -belastungen der Branche sowohl positiv als auch negativ. Automatisierung und Digitalisierung bergen erhebliche Potenziale zur Steigerung der Ressourceneffizienz und Arbeitssicherheit. Gleichzeitig verlangen sie neue Kompetenzen, verändern das Tätigkeitsprofil und bergen das Risiko einer Überforderung insbesondere der älteren Beschäftigten. Die Arbeitgeber sind daher gefragt, spezifische Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen anzubieten. Darüber hinaus müssen Ausbildungskonzepte erstellt werden, die die kommenden Ansprüche an die Beschäftigten durch die Digitalisierung berücksichtigen (Klüser/Neitzner 2020).

Insgesamt zeigt sich, dass die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten in der Baustoffindustrie maßgeblich von einem Zusammenspiel physikalischer, wirtschaftlich-konjunktureller, sozio-kultureller und technologischer Faktoren beeinflusst wird. Entscheidend für die Zukunftsfähigkeit der Branche wird sein, Prävention, Qualifizierung und Gesundheitsförderung systematisch miteinander zu verknüpfen, um Sicherheit, Gesundheit und Beschäftigungsfähigkeit langfristig zu gewährleisten.

Die Expert*innen-Interviews verdeutlichen, dass Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in den Betrieben einen hohen Stellenwert besitzen und systematisch verankert sind. Genannt werden unter anderem Arbeitssicherheitsprogramme, tägliche Schichtbesprechungen, regelmäßige Unterweisungen, Gefährdungsbeurteilungen, Arbeitssicherheitsausschüsse, Gesundheitschecks, Lärm- und Staubmessungen sowie Investitionen in ergonomische Arbeitsmittel und persönliche Schutzausrüstung. Trotz weiterhin bestehender physischer und psychischer Belastungen wird übereinstimmend von einer deutlichen Professionalisierung und einer ausgeprägten Präventionskultur berichtet (vgl. Expert*innen-Interviews).

4. Ökologischer Transformationspfad

4.1 Herausforderung der Klimaneutralität

Treibhausgasemissionen der Baustoffindustrie im Allgemeinen

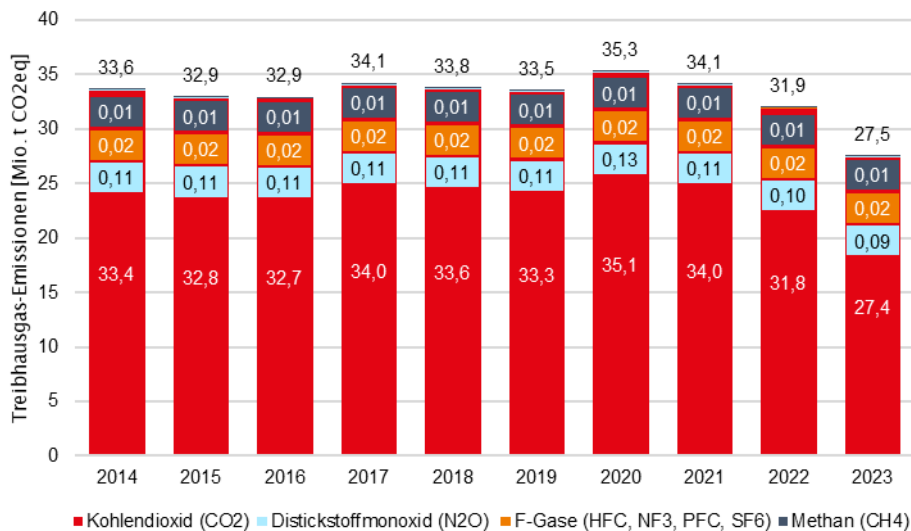
Die Expert*innen-Interviews verdeutlichen, dass die Erreichung der Klimaneutralität als anspruchsvolle Transformationsaufgabe der Branche betrachtet wird. Als wesentliche Herausforderungen werden die hohe Abhängigkeit von fossilen Energieträgern in energieintensiven Produktionsprozessen, begrenzte technische Alternativen für Hochtemperaturanwendungen, fehlende Wasserstoffinfrastruktur, langwierige Genehmigungsverfahren sowie hohe Investitionsvolumen beispielsweise für die Errichtung von Photovoltaik- oder Windkraftanlagen genannt (vgl. Expert*innen-Interviews).

Die Baustoff-Steine-Erden-Industrie zählt neben Branchen wie Chemie, Glas, Nichteisen-Metalle, Papier und Stahl aufgrund ihrer energie- sowie rohstoffintensiven Produktionsprozesse zu den emissionsintensiven Branchen in Deutschland (EID 2025; Frederichs/Aach 2025).

Die energie- und rohstoffintensiven Industrien verbindet, dass sie am Anfang der Wertschöpfungskette stehen und die ihnen nachgelagerten Abnehmerbranchen mit unverzichtbaren Grund- und Werkstoffen versorgen. Damit sind einerseits erhebliche Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte sowohl in den energieintensiven Branchen als auch in ihren vielfältigen Abnehmerbranchen verbunden (EID 2025). Demgegenüber stehen andererseits große Mengen freigesetzter Treibhausgase.

Die Baustoffindustrie hat 28 Millionen Tonnen Treibhausgase im Jahr 2023 emittiert, die zu 99 Prozent auf Kohlendioxid (CO_2) entfallen. Auf das im CO_2 -Vergleich 25-mal so treibhauswirksame Methan (CH_4), das 300-mal so treibhauswirksame Distickstoffmonoxid (N_2O) und auf die extrem treibhauswirksamen fluorierten Kohlenwasserstoffverbindungen (F-Gase) – hierzu zählen Fluorkohlenwasserstoffe (HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC), Schwefelhexafluorid (SF_6) und Stickstofftrifluorid (NF_3) (Umweltbundesamt 2022) – entfallen zusammen weniger als 1 Prozent der Treibhausgasemissionen (vgl. Abbildung 36).

Abbildung 36: Treibhausgasemissionen nach Art 2014–2023



Anmerkung: Die Angaben beziehen sich auf die Branche „Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (WZ08-232-02)“;

Mio. t CO₂eq: Millionen Tonnen Kohlendioxid-Äquivalent;

F-Gase: fluorierte Kohlenwasserstoffverbindungen;

HFC: Fluorkohlenwasserstoffe; NF₃: Stickstofftrifluorid,

PFC: perfluorierte Kohlenwasserstoffe; SF₆: Schwefelhexafluorid;

Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025w

Die amtliche Statistik unterscheidet drei Arten der Treibhausgasentstehung, von denen in der Baustoffindustrie zwei Arten dominieren.

Mit 56 Prozent bzw. über 15 Millionen Tonnen verursachen die sonstigen Prozesse den größten Anteil an den Treibhausgasemissionen der Baustoffindustrie. Unter die prozessbedingten Emissionen fallen alle Emissionen, die nicht durch die Verbrennung fossiler Energieträger verursacht werden, sondern unter anderem durch chemische Reaktionen bei der Weiterverarbeitung der eingesetzten Rohstoffe freigesetzt werden (Destatis 2025x).

44 Prozent bzw. 12 Millionen Tonnen der Treibhausgasemissionen der Baustoffindustrie entfallen auf die Energieverwendung. Energiebedingte Emissionen entstehen durch die Verbrennung fossiler Energieträger zur Deckung des Energiebedarfs der Branche (Destatis 2025x).

Weniger als 1 Prozent der Treibhausgasemissionen stammen aus dem Straßenverkehr (Destatis 2025x). Der Lkw ist für die meisten Baustoffe aus logistischen Gründen mit großem Abstand das Verkehrsmittel

der Wahl. Die Masse der LKW-Transporte findet im binnenländischen Kurzstreckenverkehr bis zu 50 Kilometer statt. Einige wenige Baustoffe wie Zement und gebrannter Kalk weisen eine erhöhte Eignung für den Transport per Bahn oder Binnenschiff auf. Hierbei handelt es sich häufig um die Lieferung großer Mengen über weite Strecken an Großkunden (Puls/Schaefer 2025).

Treibhausgasemissionen der Zementindustrie im Speziellen

Die Zementindustrie gilt neben der Feuerfestindustrie und Ziegelindustrie als besonders energie- und emissionsintensives Branchensegment innerhalb der Baustoffindustrie (VDZ 2025; Abbildung 18). Die CO₂-Emissionen der Zementindustrie sind dementsprechend hoch und belaufen sich auf 20 Millionen Tonnen pro Jahr. Dies entspricht 75 Prozent der CO₂-Emissionen der deutschen Baustoffindustrie und 3 Prozent der gesamten CO₂-Emissionen in Deutschland. Der Dekarbonisierung des sogenannten „Klimakillers“ Zement, der neben Wasser, Sand und Kies zentraler Bestandteil von Beton ist, kommt daher hohe Bedeutung beim Klimaschutz zu (von Liebe/Gutknecht 2023; VDZ 2020).

Um die Ursachen der hohen Emissionsintensität der Zementindustrie zu verstehen, ist eine grobe Kenntnis des Herstellungsprozesses von Zement hilfreich. Zur Herstellung von Zement, der aus Kalkstein und einem geringen Anteil Ton besteht, wird zunächst ein Gemisch beider Rohmaterialien sehr fein vermahlen und getrocknet. Das erzeugte Rohmehl wird anschließend bei bis zu 1.450 Grad Celsius im Drehrohrföfen zu Zementklinker, einem Zwischenprodukt, gebrannt. Der abgekühlte Zementklinker wird in der Folge mit weiteren Zuschlagsstoffen wie Gips und Zumahlstoffen zu Zement vermahlen, zwischengelagert und ausgeliefert (VDZ 2020).

Die Ursache der hohen Emissionsintensität der Zementindustrie liegt in ihrem Brennprozess, der sowohl energiebedingte als auch rohstoffbedingte CO₂-Emissionen freisetzt – konkret verursacht die Herstellung von 1.000 Kilogramm Zement 600 Kilogramm CO₂-Emissionen (VDZ 2020).

Rund ein Drittel oder 200 Kilogramm der CO₂-Emissionen entfallen auf energiebedingte Emissionen, die durch den Einsatz thermischer und elektrischer Energie im Brennprozess entstehen. Die übrigen zwei Drittel bzw. 400 Kilogramm der CO₂-Emissionen sind rohstoffbedingte Emissionen, die bei der Entsäuerung des Kalksteins im Brennprozess entstehen. Aus Calciumcarbonat bzw. Kalkstein (CaCO₃) wird durch die thermisch induzierte chemische Reaktion Calciumoxid bzw. Branntkalk (CaO), eine Vorstufe des Zementklinkers, und Kohlendioxid (CO₂) (VDZ 2020).

4.2 Erreichung der Klimaneutralität

Klimaneutralität der Baustoffindustrie bis 2045

Die Baustoff-Steine-Erden-Industrie hat sich zum Ziel gesetzt, durch die Schaffung einer klimaneutralen Wertschöpfungskette bis zum Jahr 2045 klimaneutral zu werden (BBS 2024b). Um dieses Ziel zu erreichen, verfolgt die Baustoffindustrie einen Maßnahmenmix entlang ihrer gesamten Wertschöpfungskette. Die Branche setzt hierbei auf eine Kombination von konventionellen und innovativen Maßnahmen, die sowohl die Minderung von vermeidbaren CO₂-Emissionen als auch den Umgang mit unvermeidbaren CO₂-Emissionen der Branche zum Ziel haben (VDZ 2020).

Seit 1990 haben die deutschen Zementhersteller ihre CO₂-Emissionen pro Tonne Zement in einer Größenordnung von 25 Prozent zwar spürbar reduzieren können. Entscheidend für diese Minderungserfolge waren neben Verbesserungen der thermischen Effizienz vor allem die Senkung der Klinkergehalte im Zement von 83 Prozent im Jahr 1990 auf 69 Prozent heute sowie der verstärkte Einsatz alternativer, teils biomassehaltiger Brennstoffe, deren Anteil bei 74 Prozent liegt (VDZ 2024).

Die Potenziale der konventionellen Maßnahmen zur Emissionsminderung gelten aber als weitgehend ausgeschöpft. Insofern richtet sich das Interesse der Branche auch auf innovative Maßnahmen, die einen ergänzenden Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität leisten können. Innovationen im Bereich der Werkstoffe und CCUS-Technologien müssen jedoch zunächst zur technischen Reife gelangen, bevor sie sich im industriellen Maßstab skalieren und wirtschaftlich einsetzen lassen (VDZ 2020).

Die Herausforderungen der Branche auf dem Weg zu einer klimaneutralen Wertschöpfungskette sind vielfältig. Neben technischen Herausforderungen energetischer, werkstofflicher und technologischer Art sind wirtschaftliche, politische und gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen. Dies erfordert das abgestimmte und gezielte Handeln von Unternehmen, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft (VDZ 2020).

Die Expert*innen-Interviews verdeutlichen, dass zur Erreichung der Klimaneutralität bereits vielfältige Maßnahmen auf Betriebsebene der Interviewpartner*innen umgesetzt oder vorbereitet werden. Genannt werden Photovoltaikanlagen, geplante Windenergieprojekte, die Nutzung von Abwärme, Wärmepumpentechnologien, der Austausch veralteter Energieanlagen, der verstärkte Einsatz von Recyclingprozessen sowie Produktentwicklungen zur Senkung des Energie- und Materialeinsatzes. Übereinstimmend wird berichtet, dass bestehende Effizienzpotenziale zunehmend ausgeschöpft sind und weitere Fortschritte vielfach von Infrastruktur- und Genehmigungsfragen abhängen (vgl. Expert*innen-Interviews).

CO₂-Minderung durch Energieeffizienz und grüne Energieträger

Aufgrund des hohen Anteils energiebedingter CO₂-Emissionen der gesamten Baustoffindustrie und der Zementindustrie im Speziellen, kommt der Steigerung der Energieeffizienz und dem Einsatz CO₂-neutraler Energieträger große Bedeutung zu (BBS 2024b; Frederichs/Aach 2025).

Mit einem Energiekostenanteil von 8 Prozent des Bruttoproduktionswertes ist die Baustoffindustrie dreimal so energieintensiv wie das Verarbeitende Gewerbe (3 Prozent). Innerhalb der Baustoffindustrie dominiert die Zementindustrie mit einem Energiekostenanteil von 19 Prozent des Bruttoproduktionswertes im Jahr 2023 (vgl. Abbildung 18).

Seit 2016 unterstützt der Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (bbs) die Energieeffizienz-Initiative der Bundesregierung. Im Netzwerk „bbs effizient“ haben sich 13 Unternehmen – darunter Betriebe aus der Zement-, Kalk-, Gips-, Mineralwolle-, Quarz- und Keramikindustrie – zusammengeschlossen, um sich ein gemeinsames Energieeffizienzziel zu geben und sich regelmäßig über die Wirksamkeit ihrer Maßnahmen auszutauschen. Unter dem Titel „bbs effizient 4.0“ ist das Netzwerk im Jahr 2025 in seine vierte Netzwerkperiode bis 2027 gestartet (Voutta 2025).

Im Fokus der kontinuierlichen Steigerung der Energieeffizienz steht insbesondere der Produktionsbereich mit seinen energieintensiven Brech-, Mahl-, Misch- und Brennprozessen. Darüber hinaus werden auch in den übrigen Funktionsbereichen der Baustoffhersteller sich bietende Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz systematisch gehoben.

Insgesamt bieten sich aber nur noch geringe Potenziale zur Senkung der energiebedingten Emissionen. Denn die klassischen Herstellungsverfahren im energieintensiven Produktionsbereich stoßen an ihre Grenzen und die energiebedingten Emissionen der übrigen Unternehmensbereiche sind im Vergleich zur Produktion niedrig (Frederichs/Aach 2025).

Dies gilt sowohl für die Baustoffindustrie insgesamt als auch für die Zementwerke in Deutschland, die bereits fortlaufend die Effizienz ihrer Anlagen optimieren und zertifizierte Energiemanagementsysteme nach ISO 50001 betreiben und damit den effizienten Einsatz thermischer und elektrischer Energie auf sehr hohem Niveau sicherstellen (VDZ 2025).

Die Branche verfolgt die Reduzierung ihrer energiebedingten CO₂-Emissionen aber nicht nur durch die Energieeffizienzsteigerung. Vielversprechend erscheint auch die Umstellung auf nichtfossile Energieträger wie grünen Strom, Biomasse und Wasserstoff (Frederichs/Aach 2025).

Das mit dem Einsatz CO₂-armer Energieträger verbundene Potenzial zur Emissionsreduzierung gilt als hoch. Die Entwicklung der erforderlichen Produktionstechnologien befindet sich aktuell aber noch in der Versuchs- und Erprobungsphase und der sich anschließende Aufbau einer

serienreifen Produktion erfordert nicht nur Zeit, sondern auch erhebliche Investitionen von der Branche in die betriebliche Infrastruktur und von der Politik in die staatliche CO₂-Infrastruktur (Frederichs/Aach 2025).

Versuche einer Tochtergesellschaft der Heidelberg Materials im Jahr 2021 haben aber bereits bewiesen, dass sich Öfen in Zementwerken mit einem Mix aus 100 Prozent klimaneutralen Brennstoffen einschließlich Wasserstoff und Biomassebestandteilen für die Zementherstellung im industriellen Maßstab einsetzen lassen (Heidelberg Materials 2021a).

CO₂-Minderung durch Werkstoffinnovationen

Innovative Produkttechnologien denken den Verbundwerkstoff Beton neu. Hierfür setzen die Überlegungen an den einzelnen Werkstoffkomponenten an. Innovative Produkttechnologien basieren auf der Erforschung, der Entwicklung und dem Einsatz neuartiger CO₂-effizienter Roh- und Zusatzstoffe in der Klinker-, Zement- und Betonherstellung (VDZ 2020).

Die Beispiele für baustoffliche Innovationen sind vielfältig (von Liebe/Gutknecht 2023). Sie reichen von klinkereffizienten Zementen (Müller/Palm 2020) und tonhaltigen Betonarten (Heidelberg Materials 2023) über Leicht- und Infraleichtbetonvarianten (Heidelberg Materials 2026a; 2026b) bis zu Bio-Beton (Grimm 2024), Carbon-Beton (Heidelberg Materials 2021b) und Recycling-Beton (Heidelberg Materials 2026c; 2026d).

Durch den Einsatz von gebranntem Ton anstelle von gebranntem Kalkstein im Beton lassen sich große Mengen des emissionsintensiven Zementklinkers bei vergleichbaren Betoneigenschaften ersetzen. Gegenüber klassischem Beton liegt das Einsparpotenzial von tonhaltigem Beton bei bis zu 40 Prozent der CO₂-Emission. Dies hat zwei Gründe: Die Kalzinierung des Tons erfolgt bei 800 anstatt 1.450 Grad Celsius und verursacht daher geringere energiebedingte CO₂-Emissionen. Zudem setzt die chemische Reaktion beim Brennen von Ton im Vergleich zu Kalkstein weniger prozessbedingte CO₂-Emissionen frei (von Liebe/Gutknecht 2023).

Baustoffe wie Infraleichtbeton mit einer Trockenrohdichte von 350 bis 800 Kilogramm pro Kubikmeter (kg/m³) und Leichtbeton (800 bis 2.000 kg/m³) zeichnen sich durch die Beimischung von leichten Zuschlagstoffen wie Blähton, Blähglas oder Bimsstein aus. Hierdurch wirken sie hochwärmedämmend, besitzen gleichzeitig eine hohe Druckfestigkeit und wiegen weniger als Normalbeton (2.000 bis 2.600 kg/m³) und Schwerbeton (über 2.600 kg/m³). Aufgrund des geringeren Betonbedarfs sind auch die CO₂-Emissionen deutlich geringer. Und aufgrund ihrer Porigkeit sind sie in der Lage, CO₂ aus der Umgebungsluft zu binden (von Liebe/Gutknecht 2023).

In einer frühen, aber vielversprechenden Erforschungs- und Entwicklungsphase befinden sich verschiedene Bio-Betonvarianten. Durch Beimischung organischer Stoffe wie Reisschalen, Kokosfasern oder Cassa-

va-Schalen soll die erforderliche Menge des emissionsintensiven Zementklinkers bei vergleichbaren Betoneigenschaften reduziert oder wirksamer verwendet werden. Cassava-Beton (auch: Maniok-Beton) erlaubt durch die Beimischung von Asche aus Maniokschalen eine Reduktion des Zementanteils um bis zu 50 Prozent (von Liebe/Gutknecht 2023).

Carbon-Beton besteht aus Beton und einer Bewehrung aus Kohlenstofffasern in Form von Matten und Stäben und vereint leichte, flexible und nicht rostende Eigenschaften. Im Vergleich zu Stahlbeton, der aus Beton und Bewehrungsstahl besteht, benötigt Carbon-Beton lediglich ein Fünftel der Betondeckung, bietet aber eine sechsfach höhere Belastbarkeit als Stahlbeton. Das Einsparpotenzial liegt daher bei 50 bis 80 Prozent der CO₂-Emissionen von Stahlbeton (Heidelberg Materials 2021b).

Ressourcenschonender Beton (auch: R-Beton) und Recycling-Beton (auch: RC-Beton) tragen zum Klima- und Ressourcenschutz bei und folgen der Idee der Kreislaufwirtschaft (auch: zirkuläres Bauen). Bereits in den 90er Jahren haben sich die Verbände der Baustoffindustrie, der Bauwirtschaft und der Entsorgungswirtschaft zur Initiative „Kreislaufwirtschaft Bau“ mit dem Ziel einer Maximierung der Wiederverwertungsquote von mineralischen Bauabfällen zusammengeschlossen (Voutta 2024).

Der Einsatz von sekundären Rohstoffen, die aus aufbereitetem Bauschutt zurückgewonnen und in RC-Baustoffen wiedereingesetzt werden, reduziert die CO₂-Emissionen, schont die zunehmend knapper werdenden primären Rohstoffe Sand und Kies und reduziert die Flächennutzung durch überflüssige Abbaustätten und Bauschuttdeponien (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg 2025).

CO₂-Abscheidung und -Speicherung und CO₂-Nutzung (CCS und CCU)

Obwohl bereits ein breiter Mix von CO₂-Minderungsmaßnahmen ergriffen wird, unter anderem die Steigerung der thermischen Energieeffizienz, der Einsatz grüner Energieträger und die Entwicklung emissionsreduzierter Baustoffe, muss ein Großteil des CO₂ abgeschieden, transportiert, gespeichert oder genutzt werden, um die Klimaneutralität der Baustoffindustrie zu ermöglichen (Burchardt et al. 2024; Frederichs/Aach 2025).

Die Zementindustrie setzt daher auf die Entwicklung der Carbon-Capture-Technologien, die aufgrund ihres Beitrags zur Erreichung der Klimaneutralität auch als Breakthrough-Technologien bezeichnet werden. Das Ziel der Carbon-Capture-Technologien besteht darin, die im Zementwerk entstehenden CO₂-Emissionen nicht in die Atmosphäre entweichen zu lassen, sondern einzufangen, um sie anschließend entweder dauerhaft in Speicherstätten geologisch zu binden (engl. CCS bzw. Carbon Capture

and Storage) oder einer anderen Verwendung zuzuführen (engl. CCU bzw. Carbon Capture and Utilization) (Burchardt et al. 2024; VDZ 2020).

Die Voraussetzungen, die entlang einer durchgängigen CO₂-Wertschöpfungskette von der CO₂-Quelle bis zur CO₂-Senke zu schaffen sind, umfassen den Einsatz serienreifer Verfahren der CO₂-Abscheidung am Entstehungsort, den Transport großer CO₂-Mengen vom Entstehungsort zum Bestimmungsort und den Einsatz technologisch ausgereifter Verfahren der CO₂-Speicherung und -Nutzung am Bestimmungsort.

Die Carbon-Capture-and-Storage-Technologie (CCS) hat in den letzten Jahren deutliche Fortschritte gemacht. Mit der Inbetriebnahme der weltweit ersten CO₂-Abscheideanlage im norwegischen Zementwerk Breivik im Juni 2025 hat Heidelberg Materials bewiesen, dass die CO₂-Abscheidung im industriellen Maßstab technisch möglich und kommerziell machbar ist. Das abgeschiedene CO₂ wird unter Druck verflüssigt und von Northern Lights, einem auf den CO₂-Transport und die CO₂-Speicherung spezialisierten Unternehmen, zu einem Onshore-Terminal an der norwegischen Westküste verschifft. Von dort aus wird es per Pipeline in eine Lagerstätte unter der Nordsee gepresst (Heidelberg Materials 2025c).

Mit dem am 28. November 2025 in Kraft getretenen Gesetz zur Änderung des Kohlendioxid-Speicherungsgesetzes wird die Abscheidung und Speicherung von CO₂ künftig auch in Deutschland in größerem Maßstab und nicht mehr nur zu Forschungszwecken möglich sein. Das Gesetz sieht die Speicherung vor allem unter dem Meeresboden vor, ermöglicht einzelnen Bundesländern aber auch eine Speicherung an Land. Zudem wird der Aufbau eines Pipeline-Netzes ermöglicht (Bundesregierung 2025a).

Im Gegensatz zu CCS steht CCU noch am Anfang und ist mit einigen Herausforderungen verbunden. Für die Verwertung von CO₂ bieten sich zwar verschiedene Möglichkeiten der physikalischen, chemischen oder biologischen Nutzung unter anderem in der Chemieindustrie und in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Die Nachfrage nach CO₂ als Rohstoff ist bisher aber noch gering. Als sehr stabiles Molekül lässt sich CO₂ zudem nur mit einem entsprechend hohen Energieaufwand in andere Stoffe umwandeln. Die CCU-Technologie erscheint also nur im Fall einer positiven CO₂-Bilanz aus Nutzung und Umwandlung sinnvoll (VDZ 2020).

Die CCU-Technologie gewinnt jedoch an Bedeutung und spielt beim Bau des ersten CO₂-neutralen Zementwerks der Firma Holcim am norddeutschen Standort Lägerdorf eine zentrale Rolle. Die neue Produktionslinie funktioniert nach dem Oxyfuel-Prinzip und nutzt reinen Sauerstoff statt Umgebungsluft im Zementherstellungsprozess. Dadurch kann hoch reines CO₂ aus den Abgasen gewonnen und abgeschieden werden. Dieses soll im Anschluss in den nahen Industriepark Brunsbüttel über eine

neue Pipeline transportiert und dort in der chemischen Industrie oder sogar Lebensmittelindustrie genutzt werden (Holcim Deutschland 2025; NDR 2025).

Der Bau der neuen Produktionsanlage, der mit Investitionskosten von 500 bis 600 Millionen Euro verbunden ist und mit 110 Millionen Euro aus EU-Fördermitteln bezuschusst wird, sollte ursprünglich bis Ende 2028 abgeschlossen sein, wurde zuletzt aber um zwei Jahre verschoben (Holcim Deutschland 2025; NDR 2025).

Aufwendungen und Investitionen der ökologischen Transformation

Damit die ökologische Transformation der Baustoffindustrie gelingen kann, sind nicht nur technische Voraussetzungen zu schaffen, sondern auch die wirtschaftlichen Auswirkungen zu berücksichtigen (VDZ 2020). Denn die Dekarbonisierung der Baustoffindustrie ist ein laufender Transformationsprozess, der auch in den kommenden Jahrzehnten hohe Investitionen erfordern und Aufwendungen erzeugen wird (BBS 2024b).

Die Investitions- und Aufwandstreiber sind vielfältig und umfassen Sachinvestitionen in Produktionsmaschinen und -anlagen für deren energieeffiziente und klimaneutrale Umrüstung zum Beispiel mit der zuvor erwähnten Carbon-Capture-Technologie. Die Nutzung der Carbon-Capture-Anlagen erhöht außerdem die Produktionskosten, denn der Betrieb dieser Anlagen ist energie- und personalintensiv. Zusätzlich entstehen für den Transport und die Speicherung von CO₂ und die Aufreinigung von CO₂ für die stoffliche Nutzung weitere Kosten. Zudem steigen die Belastungen aus der europäischen CO₂-Bepreisung (Burchardt et al. 2024).

Politische Flankierung der ökologischen Transformation

Die Politik ist gefordert, die Baustoffindustrie bei der Dekarbonisierung durch einen wirksamen politischen Instrumentenmix zu unterstützen und ökonomische und regulatorische Rahmenbedingungen zu schaffen, welche tragbare Kosten und fairen Wettbewerb gewährleisten (VDZ 2020).

Um auch in Zukunft international wettbewerbsfähig produzieren zu können, benötigt die Branche öffentliche Fördermittel für die Erforschung klimafreundlicher Technologien und den klimafreundlichen Umbau ihres Maschinen- und Anlagenparks. Darüber hinaus muss die Politik den Aufbau und Betrieb einer Infrastruktur für den CO₂-Transport und die CO₂-Speicherung zu Wasser und zu Land unterstützen (Burchardt et al. 2024).

Zudem ist eine wirksame CO₂-Bepreisung zu etablieren, die auch den relevanten Wettbewerb außerhalb der EU einbezieht und dadurch eine globale Belastungsgleichheit aller in- und ausländischen Wettbewerber und einen globalen Carbon-Leakage-Schutz gewährleistet (VDZ 2020).

Gesellschaftliche Akzeptanz der ökologischen Transformation

Im Fokus der gesellschaftlichen Herausforderungen auf dem Weg zur Klimaneutralität der Baustoffindustrie stehen insbesondere Akzeptanzfragen. Für die Erreichung der Klimaneutralität sind große Infrastrukturprojekte erforderlich, die regelmäßig auf gesellschaftlichen Widerstand stoßen. Ohne den Ausbau der erneuerbaren Energien in Form von Windkraft- und Solarparks sowie Stromtrassen, den Aufbau eines Leitungsnetzwerks für den CO₂-Transport und die CO₂-Speicherung vor der Landesküste und im Landesinneren wird das Ziel nicht erreicht (VDZ 2020).

5. Digitaler Transformationspfad

5.1 Herausforderungen der Digitalisierung

Digitalisierung innerhalb der Bauwirtschaft

Die gesamte Bauwirtschaft befindet sich im Prozess der digitalen Transformation. Digitalisierung zieht sich durch alle Stufen ihrer Wertschöpfungskette, angefangen von der Baustoffindustrie über den Baustoffhandel und das Baugewerbe bis zum Baustoffrecycling. Der Digitalisierungstrend betrifft alle Akteure der Bauwirtschaft unabhängig von ihrer Unternehmensgröße, das heißt Konzerne ebenso wie kleine und mittlere Unternehmen, hat Auswirkungen auf deren Geschäftsmodelle und Geschäftsprozesse und greift in alle Unternehmensbereiche ein (Schober/Hoff 2016).

Die Ansatzpunkte der Digitalisierung variieren jedoch in Abhängigkeit der Wertschöpfungsstufe der Bauwirtschaft. Während sich Baustoffhersteller und -zulieferer eher auf die Digitalisierung der Produktion (Industrie 4.0) und des Vertriebs (Digital Customer Journey) fokussieren, stellen Bauunternehmen die Digitalisierung von Bauplanung und Bauausführung (Building Information Modeling und digitale Baustelle 4.0) in den Mittelpunkt der Digitalisierung. Der Baustoffhandel hat neben der Logistik auch den digitalen Vertrieb (Online-Handel) im Fokus (Schober/Hoff 2016).

Die Literatur zum Stand der Digitalisierung in der Bauwirtschaft lässt sich anhand ihrer Betrachtungsebene in vier Kategorien unterteilen.

Die erste Kategorie beleuchtet die Bauwirtschaft als Teil der Gesamtwirtschaft (Büchel/Scheufen/Engels 2024). Die zweite Kategorie betrachtet einzelne Wertschöpfungsstufen der Bauwirtschaft wie das Baugewerbe (Berbner et al. 2025; Körkemeyer et al. 2023; BBSR 2019). Die dritte Kategorie zeichnet sich durch eine integrative Betrachtung mehrerer Wertschöpfungsstufen der Bauwirtschaft aus (Schober/Hoff 2016). Und die vierte Kategorie umfasst unternehmensspezifische Informationen einzelner Baustoffhersteller wie Heidelberg Materials, die von diesen selbst (Heidelberg Materials 2025a) oder von Dritten stammen (Comarch 2023).

Stand der Digitalisierung in der Bauwirtschaft

Um den Stand der Digitalisierung in der Baustoffindustrie besser beurteilen zu können, wird zwischen den Potenzialen der Digitalisierung und dem Umsetzungsgrad der Digitalisierung unterschieden (Schober/Hoff 2016).

Eine Studie aus dem Jahr 2016 zeigt, dass vor zehn Jahren eine große Lücke zwischen den Potenzialen und dem Umsetzungsgrad der Digitalisierung bestand. Damals waren 100 Prozent von 40 befragten Bau- und Bauzulieferunternehmen der Meinung, die Digitalisierungspotenziale ihrer

Unternehmen aufgrund des geringen Umsetzungsgrades noch nicht ausgeschöpft zu haben. Dies galt gleichermaßen für verschiedene Hebel sowie Unternehmensbereiche der Digitalisierung (Schober/Hoff 2016).

Eine jüngere Befragung im Jahr 2024 unter 70 Bauunternehmen und 30 Planungsbüros kam ebenfalls zu dem Ergebnis, dass das Potenzial digitaler Technologien zwar weiterhin hoch ist, aber in erheblichem Umfang ungenutzt bleibt. Als wesentliche Hürde für die Nutzung digitaler Lösungen wurde von 82 Prozent der Unternehmen der Fachkräftemangel bzw. das fehlende fachliche Know-how genannt (Berbner et al. 2025).

Die wenigen Studien, die sich in großem Zeitabstand dem Stand der Digitalisierung in der Bauwirtschaft widmen, verdeutlichen den bestehenden Forschungsbedarf. Für ein aussagekräftigeres Bild müssten die Fortschritte in der Digitalisierung in der Bauwirtschaft regelmäßig gemessen werden. Darüber hinaus wären differenzierte und detaillierte Branchenanalysen entlang der Wertschöpfungskette der Bauwirtschaft erforderlich, um branchensegmentspezifische Unterschiede der Digitalisierung besser erkennen und verstehen zu können (BBSR 2019).

Die Interviewpartner*innen beschreiben die Digitalisierung in der Baustoffindustrie als schrittweisen und kontinuierlichen Transformationsprozess. Herausforderungen ergeben sich insbesondere aus der Einführung neuer Software und der parallelen Nutzung unterschiedlicher Systeme in verschiedenen Funktionsbereichen der Unternehmen. Hinzu kommen Fragen des Datenschutzes und der Mitbestimmung, die mögliche Leistungs- und Verhaltenskontrollen im Zuge der Digitalisierung betreffen und Thema von Betriebsvereinbarungen sind (vgl. Expert*innen-Interviews).

Die Interviewpartner*innen berichten zudem, dass der Digitalisierungsgrad in den administrativen Bereichen höher als in den produzierenden Bereichen ihrer Betriebe ist. In diesem Kontext wird darauf hingewiesen, dass einzelne Produktionstätigkeiten weiterhin stark von Erfahrungswissen abhängig sind und sich nicht ohne Weiteres digitalisieren lassen. Insgesamt erfordert die Digitalisierung veränderte Qualifizierungsbedarfe und die Akzeptanz neuer Anwendungen (vgl. Expert*innen-Interviews).

Schließlich werden auch Themen wie der Investitionsbedarf für Digitalisierungsmaßnahmen und Cyber-Security-Risiken, auf die mit regelmäßigen Schulungen, Phishing-Meldesystemen, technischen Zugriffsbeschränkungen sowie kontinuierlichen Software-Updates reagiert wird, als wesentliche Herausforderungen genannt (vgl. Expert*innen-Interviews).

5.2 Auswirkungen der Digitalisierung

Digitale Geschäftsmodell- und Produktinnovationen

Für die Baustoffindustrie wird Digitalisierung zu einem strategischen Ziel – nicht nur zur Effizienzsteigerung, sondern auch zur Zukunftssicherung. Denn digitale Technologien eröffnen Potenziale für nachhaltigere Geschäftsfelder, neue Produkte und effizientere Prozesse (Univio 2023).

Dementsprechend verfolgt zum Beispiel Heidelberg Materials eine Digital-Strategie mit dem Ziel, die Baustoffindustrie in Richtung Digitalisierung zu verändern und hierbei eine Vorreiterrolle einzunehmen. Der Konzern sieht in der Digitalisierung eine strategische Säule für Wachstum und Nachhaltigkeit und setzt daher auf ein digitales Ökosystem zur Steuerung seiner Wertschöpfungskette und zur Entwicklung CO₂-armer Produkte (Heidelberg Materials 2025a; 2025b).

Entgegen häufiger Annahmen verändert die Digitalisierung weder die Volkswirtschaft noch einzelne Branchen wie die Baustoffindustrie revolutionär oder disruptiv. In der betrieblichen Praxis zeigt sich vielmehr ein digitaler Inkrementalismus – ein digitaler Wandel, der sich in kleinen Schritten auf lokaler Ebene vollzieht (Kirchner/Matiaske 2019). Auf diese Weise durchdringt die Digitalisierung alle Unternehmensbereiche und führt dazu, dass schließlich das gesamte Geschäftsmodell des Unternehmens langsam, aber stetig digitaler wird.

Im Mittelpunkt von Geschäftsmodellen produzierender Unternehmen stehen für gewöhnlich das Produkt und das damit verbundene Produktversprechen. Die Digitalisierung setzt daher auch bei der Produktentwicklung an. Hierzu zählt die Erforschung und Entwicklung von innovativen Baustoffen ebenso wie das Baustoffrecycling im Sinne der Kreislaufwirtschaft (Univio 2023). Die Digitalisierung der Materialforschung und -prüfung verändert vor allem mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) und Big Data Analytics die Baustoffentwicklung und -anwendung (Hager 2025).

Die digitale Transformation durchdringt jedoch nicht nur die Entwicklung neuer innovativer Produkte, sondern auch die Verwaltung der vorhandenen Produktpalette. Diese umfasst nicht selten Hunderte von Produkten und wird über unterschiedliche Marketing- und Vertriebskanäle vertrieben (Univio 2023).

Um alle produktbezogenen Daten wie Beschreibungen, Bilder, Videos und technische Spezifikationen zu speichern, zu verwalten und über verschiedene Kanäle hinweg konsistent und genau zu vertreiben, setzen Baustoffhersteller digitale Produktinformationsmanagement-Tools (PIM) ein. Auf Basis des PIM-Systems können Baustoffunternehmen Building Information Modeling-Systeme (BIM) mit wichtigen Produktinformationen wie z. B. dem Kohlenstoff-Fußabdruck versorgen (Univio 2023).

Digitalisierung entlang der Wertschöpfungskette

Die digitale Transformation ist ein stetiger Prozess, der sich über alle Wertschöpfungsstufen und Bereiche eines Unternehmens erstreckt und in diese eingreift und durch eine Vielzahl digitaler Technologien und Anwendungen – auch als Hebel der Digitalisierung bezeichnet – geprägt ist.

Dies bestätigen auch die Expert*innen-Interviews. Die Digitalisierung erfasst demnach sowohl produzierende als auch administrative Unternehmensbereiche und -prozesse. Zum Einsatz kommen digitale Produktionssteuerungs-, Lager- und Logistiklösungen, digitale Anlagen- und Maschinensteuerungen sowie digitale Lösungen für das Personal- und Finanzwesen und die Unternehmenssteuerung. Dabei zeigen sich Unterschiede hinsichtlich Geschwindigkeit und Umsetzungsgrad: Während die Digitalisierung in administrativen Bereichen bereits vergleichsweise weit fortgeschritten ist, wird ihr Entwicklungsstand in den produzierenden Bereichen überwiegend als geringer eingeschätzt (vgl. Expert*innen-Interviews).

Zu den Unternehmensbereichen der Bauwirtschaft mit hohem Digitalisierungspotenzial zählen unter anderem Beschaffung und Logistik, Produktion und Bauausführung, Marketing und Vertrieb sowie After Sales und Kundendienst. Die Vielfalt der digitalen Technologien und Anwendungen, die in den jeweiligen Funktionsbereichen zum Einsatz kommen können, ist groß. Grundlegend hierbei ist die funktionsbereichsspezifische Analyse großer Datenmengen (Big Data Analytics) (Schober/Hoff 2016).

Im Bereich der Beschaffung kommen digitale Technologien wie das E-Lieferantenbeziehungsmanagement, die E-Beschaffung über vom Käufer oder Verkäufer bereitgestellte digitale Plattformen, die den gesamten Einkaufsprozess von der Bedarfsermittlung bis zur Rechnung zentral steuern und automatisieren, und E-Marktplätze zum Einsatz (Schober/Hoff 2016).

Digitale Lösungen im Bereich der Logistik konzentrieren sich auf den Warenfluss, die Lagerung und den Transport von Baustoffen. Zum Einsatz kommen unter anderem Logistikmanagementsoftware, cloudbasierte Logistik-Plattformen, digitale Warenmanagementsysteme und integrierte RFID-Chips, die der Warenverfolgung dienen (Schober/Hoff 2016).

Das Digitalisierungspotenzial in der Produktion gilt als besonders hoch. Digitale Anwendungen wie die vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance), das Internet der Dinge, digitale Fertigungssteuerungssysteme (Smart Manufacturing Execution Systems), das Product Lifecycle Management (PLM), die Virtual-und-Augmented-Reality-Produktion, die Nutzung digitaler Zwillinge, additiver Herstellungsverfahren wie der Beton-3D-Druck und kollaborierender Produktionsanlagen und Produktionsroboter (Cobots) sowie der Einsatz von Big Data Analytics, Cloud-Technologien und Künstlicher Intelligenz verdeutlichen das immense Spektrum digitaler Anwendungsfelder (Schober/Hoff 2016).

Im Marketing und Vertrieb sind digitale Customer-Relationship-Management-Systeme und das Multichannel-Marketing, das stationäre um digitale Kommunikations- und Vertriebskanäle wie Online-Shops, Soziale Medien und E-Mail ergänzt, ebenso etabliert wie der internetbasierte Handel entweder über Computer, Laptops, Tablets und Smartphones (E-Commerce mit den Vertriebsmodellen business to business, business to consumer und direct to consumer) oder ausschließlich über mobile Endgeräte (Schober/Hoff 2016).

Digitales Content Marketing und Storytelling wird eingesetzt, um Zielgruppen über hochwertige digitale Inhalte wie Blogs und Videos anzuziehen und zu binden. In Kombination mit kundenspezifischen Standortdaten (Location-based Marketing) lassen sich zielgruppengerechte Inhalte und Angebote in geografisch relevanten Gebieten versenden (Schober/Hoff 2016).

Die Möglichkeiten für den Einsatz digitaler Technologien im After-Sales-Service sind vielfältig. Im Rahmen des digitalen Kundendienstmanagements wird der Mitarbeiterinsatz beim Kunden mittels Software und Apps geplant. Durch den Einsatz von Chatbots, KI-gestützter E-Mail-Bearbeitung, automatisiertem Ticket-Routing, Self-Service-Portalen und Wissensdatenbanken lassen sich Routineaufgaben und Interaktionen im Kundendienst, typischerweise in Backoffice- oder Callcenter-Umgebungen, automatisieren und dadurch Reaktionszeiten verkürzen, manueller Arbeitsaufwand reduzieren und die 24/7-Verfügbarkeit erhöhen (Schober/Hoff 2016).

Die digitale Datenerfassung, -analyse und -auswertung aller relevanten Kundendaten des Innen- und Außendienstes hilft, die Service-Performance zu messen, Prozesse zu optimieren, Trends im Kundenverhalten zu identifizieren und Kundenbedürfnisse zu prognostizieren (Schober/Hoff 2016).

Produktivitätseffekte der Digitalisierung

Im Zusammenhang mit der Digitalisierung wird das Potenzial zur Produktivitätssteigerung diskutiert, da die Produktivität entscheidenden Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen hat (Chui et al. 2024).

Ausmaß und Geschwindigkeit der eintretenden Produktivitätsgewinne lassen sich in der Praxis jedoch häufig nur schwer messen. Um das Ausmaß der Produktivitätseffekte bestimmen zu können, müssten sich diese eindeutig einer Digitalisierungsmaßnahme zuordnen lassen. Zudem stellen sich Produktivitätsgewinne häufig erst mit Verzögerung ein, da die Implementierung und Adaption digitaler Technologien Zeit benötigt (Elstner et al. 2022). Kurzfristig kann die Produktivität eines Unternehmens sogar sinken, da die Implementierungsphase vorhandene Ressourcen bindet.

Die wissenschaftliche Literatur zur Auswirkung der Digitalisierung auf die Produktivität der Bauwirtschaft ist – trotz der wirtschaftlichen Bedeutung der Branche und der Aktualität des Themas – bislang gering und enthält keine quantifizierten Aussagen über Produktivitätseffekte. Insgesamt besteht jedoch die qualitative Erwartung, dass die digitale Transformation auch in der Bauwirtschaft zu Produktivitätssteigerungen und damit zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit führen wird (BBSR 2019).

Um die potenziellen Auswirkungen der Digitalisierung einordnen zu können, ist ein Verständnis der zugrunde liegenden Produktivitätskonzepte erforderlich. Die Produktivität bezieht als wirtschaftliche Effizienzkennziffer das Ergebnis wirtschaftlicher Aktivitäten (Output) auf den Einsatz der Produktionsfaktoren (Inputs) und misst die Effizienz der Güter- und Dienstleistungserstellung von Wirtschaftsakteuren auf verschiedenen Ebenen wie Branche, Unternehmen oder Arbeitsplatz (Grömling 2022).

Produktivitätszahlen werden zu Vergleichszwecken herangezogen. Produktivitätsvergleiche erfolgen entweder zeitraumbezogen, um die Produktivitätsentwicklung eines Wirtschaftsakteurs zwischen zwei Zeitpunkten zu messen, oder zeitpunktbezogen, um Produktivitätsunterschiede zwischen mehreren vergleichbaren Akteuren zum selben Zeitpunkt zu erfassen. Eine höhere Produktivität bedeutet, dass ein Akteur in der Lage ist, mit dem gleichen oder einem geringeren Ressourceneinsatz (Input) eine höhere oder gleichbleibende Leistung (Output) zu erbringen (REFA 2025).

Grundsätzlich lassen sich mehrere Ebenen und Arten der Produktivität unterscheiden. Die Gesamtproduktivität einer Wirtschaftseinheit ergibt sich als Quotient aus Ausbringungsmenge und Faktoreneinsatzmenge. Durch die Differenzierung der beteiligten Produktionsfaktoren lassen sich faktorspezifische Produktivitätszahlen wie die Maschinen-, Kapital-, Arbeits-, Material- und Energieproduktivität ermitteln (REFA 2025; Grömling 2022).

Aus den vielfältigen Ansätzen zur Digitalisierung entlang der Wertschöpfungskette der Bauwirtschaft lassen sich verschiedene Potenziale zur Steigerung der Produktivität ableiten (Schober/Hoff 2016).

Digitale Sensor- und Steuerungstechnologien erhöhen sowohl die Maschinenproduktivität durch höhere Prozessgeschwindigkeit und -präzision als auch die Material- und Energieproduktivität durch die Reduzierung des Material- und Energieeinsatzes. Die prädiktive Instandhaltung verbessert ebenfalls die Maschinenproduktivität durch die Reduzierung der Maschinenausfallzeiten.

Die digitalisierte Lagerhaltung minimiert die Kapitalbindung und steigert somit die Kapitalproduktivität. Der Einsatz von teil- und vollautomatisierten Produktionssystemen und digitalen Assistenzsystemen erhöht die

Arbeitsproduktivität, indem Beschäftigte entlastet und besser informiert werden und die Effizienz der Arbeitsabläufe gesteigert wird (Schober/Hoff 2016).

Wie sich diese theoretischen Zusammenhänge in der Praxis zeigen, verdeutlicht ein weiteres Beispiel der Heidelberg Materials AG. Der Baustoffkonzern hat den Austausch von Geschäftsdokumenten entlang der globalen Lieferkette ab 2023 mit externer Unterstützung digitalisiert. Das von den Projektpartnern formulierte Ziel lautet, potenziell fünf Millionen Dokumente allein in Europa über ein digitales System zu verarbeiten, um jährlich 250.000 Arbeitsstunden einzusparen und die Rechnungsautomatisierung um 80 Prozent zu steigern (Comarch 2023).

Beschäftigungseffekte der Digitalisierung

Mit Digitalisierung werden in der öffentlichen Diskussion zwei gegenläufige Beschäftigungseffekte verknüpft: Einerseits besteht die Befürchtung, dass digitale Systeme, Anlagen und Maschinen vorhandene Tätigkeiten und damit Arbeitsplätze ersetzen. Andererseits wird erwartet, dass der digitale Wandel neue Geschäftsmodelle, Tätigkeitsfelder und Berufsbilder hervorbringt und damit neue Beschäftigung schafft (Falck et al. 2018).

Wie sich dieser Wandel auf die Beschäftigung auswirkt, ist seit mehreren Jahren Gegenstand umfangreicher Forschung (Keller 2021; Laukhuf et al. 2019). Trotz zahlreicher Studien bleiben die Auswirkungen des digitalen Wandels auf Beschäftigungsniveau und Beschäftigungsstruktur schwer zu bestimmen. Auf der mikroökonomischen Unternehmensebene lassen sich bislang keine systematischen, verallgemeinerbaren Effekte feststellen (Stettes 2019). Auch makro- und mesoökonomische Untersuchungen auf Ebene der Volkswirtschaft und Wirtschaftszweige führen zu ähnlich uneindeutigen Ergebnissen (Keller 2021; Laukhuf et al. 2019).

Aus der Literatur lassen sich dennoch zwei wesentliche Erkenntnisse über die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Beschäftigung ableiten.

Die Literatur weist darauf hin, dass von der Digitalisierung quantitative Beschäftigungseffekte ausgehen, die das Beschäftigungsniveau betreffen. Beschäftigungsverlusten aufgrund des Wegfalls vorhandener Arbeitsplätze stehen Beschäftigungszuwächse aufgrund neu entstehender Arbeitsplätze gegenüber. Je nach Studie kompensieren sich die gegenläufigen Beschäftigungseffekte ganz oder teilweise. Uneinigkeit besteht daher darüber, ob der Nettobeschäftigungseffekt der Digitalisierung positiv, neutral oder negativ ausfällt (Laukhuf et al. 2019; Stettes 2019).

Vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels gelten Richtung und Ausmaß des Beschäftigungseffekts als relevant, da der Einsatz digitaler Technologien zu Produktivitätssteigerungen führen kann, die es ermöglichen, eine gleichbleibende oder steigende Nachfrage mit weniger oder

gleich vielen Beschäftigten zu bedienen. Die Produktivitätssteigerung kann so dazu beitragen, Fachkräfteengpässe abzufedern und die Produktion trotz knapper Personalressourcen zu steigern (Chui et al. 2024).

Ob und in welchem Ausmaß sich digitalisierungsbedingte Effekte in der quantitativen Beschäftigungsentwicklung der Baustoffindustrie (vgl. Abbildung 5; Abbildung 24) zeigen, lässt sich aufgrund der Überlagerung verschiedener Beschäftigungseffekte folglich nicht belastbar sagen.

Unabhängig von der Richtung und dem Ausmaß des quantitativen Beschäftigungseffekts führt die Digitalisierung auch zu qualitativen Beschäftigungseffekten, die die Beschäftigungsstruktur nachhaltig verändern. Dies beruht auf der Annahme, dass der digitale Wandel mit einem Trend zur Höherqualifizierung (Stettes 2019; Laukhuf et al. 2019) und einem Trend zur Produktivitätssteigerung (Chui et al. 2024) einhergeht.

Der Einsatz digitaler Technologien wird in der Konsequenz Verschiebungen zwischen Berufsfeldern, Tätigkeitsprofilen und Qualifikationsanforderungen der Beschäftigten innerhalb von Branchen und über Branchengrenzen hinweg auslösen, da die Beschäftigten mit der Notwendigkeit konfrontiert sind, sich von schrumpfenden zu wachsenden Berufs-, Tätigkeits- und Qualifikationsfeldern umzuorientieren (Chui et al. 2024).

Auch in der deutschen Baustoffindustrie lässt sich eine allmähliche Verschiebung der Qualifikationsstruktur beobachten. Die Fachkräfte bilden zwar weiterhin das Rückgrat der Branche, ihr Beschäftigungsanteil ist jedoch rückläufig. Gleichzeitig steigen sowohl die Anteile höherqualifizierter Spezialist*innen und Expert*innen – wenn auch nur moderat – als auch – mit einem Plus von 1,1 Prozentpunkten sogar vergleichsweise stark – der Anteil geringer qualifizierter Helfer*innen (vgl. Abbildung 35). Die Entwicklung weist auf eine leichte Polarisierung der Qualifikationsstruktur hin, bei der die Fachkräftebasis an Gewicht verliert, während die übrigen drei Qualifikationsgruppen Anteile hinzugewinnen.

Neben der langfristigen Verschiebung der Qualifikationsstruktur der Branche, gehen von der Digitalisierung auch kurzfristige Veränderungen der Qualifikationsanforderungen der Beschäftigten aus. Denn der Einsatz digitaler Technologien verändert das Arbeitsumfeld und verlangt neue Fähigkeiten und eine erhöhte Lern- und Anpassungsbereitschaft der Beschäftigten über alle Altersgruppen hinweg (Klüser/Neitzner 2020).

Auch im Rahmen der Expert*innen-Interviews wurde berichtet, dass die Digitalisierung bislang überwiegend zu veränderten Tätigkeitsprofilen und Qualifikationsanforderungen führt, während ein flächendeckender Ersatz erfahrungsbasierter Tätigkeiten insbesondere in der Produktion derzeit nicht erkennbar ist und nicht erwartet wird (vgl. Expert*innen-Interviews).

Untersuchungen zeigen allerdings, dass ältere Beschäftigte (40 Prozent der 50- bis 59-Jährigen) neue Technologien seltener als Vorteil betrachten als jüngere Beschäftigte (60 Prozent der 18- bis 29-Jährigen).

Die größeren Vorbehalte der älteren Beschäftigten können Ausdruck von Überforderung sein, die durch die veränderten Qualifikationsanforderungen ausgelöst werden. Eine dauerhafte Überforderung über einen längeren Zeitraum kann ein erhöhtes Stressniveau verursachen, die Gesundheit beeinträchtigen und in psychischen Erkrankungen münden. Arbeitgeber sind daher gefordert, gezielte Qualifizierungsmaßnahmen anzubieten sowie altersgerechte Aus- und Weiterbildungskonzepte zur Förderung digitaler Kompetenzen zu entwickeln (Klüser/Neitzner 2020).

6. Schlussfolgerungen

6.1 Analyseergebnisse (SWOT-Analyse)

Die Analyseergebnisse werden in Form der SWOT-Analyse aufbereitet. Die SWOT-Analyse ist ein bewährtes Instrument zur systematischen Situationsanalyse, das sich auf verschiedene Analyseobjekte anwenden lässt – von einzelnen Unternehmen bis hin zu gesamten Branchen. Sie umfasst vier Analysekomponenten: Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen) und Threats (Risiken).

Die vier Analysekomponenten lassen sich zwei verschiedenen Analyseperspektiven zuordnen. Die interne Analyseperspektive betrachtet die brancheninternen Stärken und Schwächen der Baustoffindustrie. Die externe Analyseperspektive richtet den Blick auf die Chancen und Risiken, die sich aus dem Umfeld der Baustoffindustrie ergeben.

Sämtliche brancheninternen Stärken und Schwächen sowie branchenexternen Chancen und Risiken, die nachfolgend verdichtet dargestellt werden, wurden in den vorhergehenden Kapiteln dieser Studie thematisiert und sind in Tabelle 5 überblicksartig zusammengefasst. Die Darstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern dient einer kompakten Zusammenführung der wesentlichen Analyseergebnisse, um anschließend handlungsorientierte Schlussfolgerungen ableiten zu können.

Tabelle 5: Analyseergebnisse im Überblick (SWOT-Analyse)

Stärken (Strengths)	Schwächen (Weaknesses)
+ hohe Systemrelevanz der Baustoffindustrie für die deutsche Bauwirtschaft + leistungsfähiger Wirtschaftszweig mit einem strukturellen Mix aus industriellem Mittelstand und Großunternehmen + gering konzentrierte Branche mit KMU-Anteil von 98 % der Betriebe, 83 % der Beschäftigten und 85 % der Umsätze + über das gesamte Bundesgebiet verteilte Branchenansiedlung mit Schwerpunkten in Süd- und Westdeutschland + breites, hoch spezialisiertes und ausdifferenziertes Baustoffsortiment mit hohen Qualitäts- und Umweltstandards + hohe technologische Kompetenz in Produkten und Produktionsprozessen + eine im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe hohe Eigenleistungstiefe und Ertragskraft der Baustoffindustrie + eine im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe (3 %) hohe Investitionsquote der Baustoffindustrie (6 %) + relativ niedrige und konstante Kosten für Leiharbeitskräfte der Branche (1 % des Bruttoproduktionswertes) + ein im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe (12 %) geringer Teilzeitanteil der Baustoffindustrie (9 %) + ein im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe (35 %) geringer Befristungsanteil der Branche (20 %) + hoher Anteil von Beschäftigten mit ausländischer Staatsangehörigkeit (13 %) und somit hohe Integrationsleistung + hoher und zeitlich stabiler Anteil von Beschäftigten mit anerkanntem Berufsabschluss (74 %) und steigender Anteil mit akademischem Abschluss (8 %) + ein im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe (56 %) sehr hoher, aber rückläufiger Fachkräfteanteil (68 %) + Fahrplan der Branche zur Erreichung der Klimaneutralität bis zum Jahr 2045 + Unterstützung von Nachhaltigkeitsinitiativen zur Steigerung der Energieeffizienz („bbs effizient“) und Kreislaufwirtschaft („Kreislaufwirtschaft Bau“)	- branchenweiter Umsatzrückgang seit 2022 von durchschnittlich 8 %, segment-spezifisch sogar bis zu -36 % - konjunktur- und krisenanfällige Unterauslastung der Kapazitäten (< 80 %) - zum Teil sehr hoher segmentspezifischer Energiekostenanteil von bis zu 19 % des Bruttoproduktionswertes - zum Teil sehr starker Anstieg der produktsegmentspezifischen Erzeugerpreise seit 2021 um bis zu 60 % - eine im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe (exakt 4 %) geringe F&E-Quote der Baustoffindustrie (< 1 %) - Beschäftigungsrückgang um 6 % seit 2022, der nahezu alle Branchen-segmente der Baustoffindustrie betrifft - ein im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe (7 %) hoher Anteil geringfügig Beschäftigter (10 %) - hohe Fluktuation, d. h. geringe Stabilität der Beschäftigung in der Branche - ein im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe (26 %) geringer Frauenanteil der Baustoffindustrie (16 %) - unausgeschöpftes Fachkräftepotenzial, u. a. Anteil an Beschäftigten ohne abgeschlossene Berufsausbildung (11 %) und ohne bekannten Abschluss (7 %) - ein im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe (29 %) niedrigerer Anteil höherqualifizierter Spezialist*innen und Expert*innen der Branche (18 %) - ein im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe (27 %) hoher und stetig steigender Anteil älterer Beschäftigter (55 Jahre und älter) (32 %). - eine im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe (4 %) niedrige und rückläufige Ausbildungsquote (3 %) - ein im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe (~4.400 Euro) niedrigeres Medianbruttomonatsentgelt (~3.900 Euro) - hoher Investitionsbedarf für klimaneutrale Umrüstung der Standorte/ Werke - relativ geringer Umsetzungsgrad der Digitalisierung in der Baustoffindustrie

Chancen (Opportunities)	Risiken (Threats)
✓ Deutschland verfügt als Netto-Exporteur im globalen Baustoffhandel über eine wettbewerbsfähige Baustoffindustrie ✓ Erholung und Trendwende der inländischen Baukonjunktur durch positive Impulse (u. a. EH55-Förderung, Bau-Turbo und Infrastruktur-Sondervermögen) ✓ Grüne Zukunftsmärkte bieten Wachstumspotenziale für nachhaltige, schadstofffreie und ökologische Baustoffe (u. a. R-Baustoffe und RC-Baustoffe) ✓ geografische Zukunftsmärkte bieten Wachstumspotenziale. Die Ukraine liegt auf Platz 41 (2024) der Top-Export-Länder für Baustoffe aus Deutschland. ✓ Neu- und Weiterentwicklung innovativer CO₂-ärmerer Baustoffe (z. B. Ultraleichtbeton, Carbon-Beton und Bio-Beton) ✓ Weiterentwicklung stofflicher End-of-Life-Recyclingverfahren für mineralische Bauabfälle (Kreislaufwirtschaft Bau) ✓ Forcierung unternehmensinterner und -übergreifender Digitalisierungsmaßnahmen in allen Geschäftsbereichen und -prozessen der Baustoffindustrie ✓ Nutzung des Digitalisierungspotenzials zur Abfederung demografisch bedingter Fachkräfterosion in der Branche ✓ Nutzung von Zuwanderung zur Stabilisierung und Abfederung der demografisch bedingten Fachkräfterosion ✓ Steigerung der Standortattraktivität für die Baustoffindustrie in Deutschland durch politische Maßnahmen, die Investitions- und Innovationsanreize sowie Nachfrageimpulse setzt und die ökologische und digitale Transformation fördert	✗ hohe Abhängigkeit von inländischer Baukonjunktur, da inländischer Umsatzanteil der Branche 88 % beträgt ✗ Wettbewerb durch ausländische Baustoffkonzerne, die Niederlassungen in Deutschland oder in räumlicher Nähe haben (europäische Nachbarländer) ✗ Unsicherheit im Umgang mit dem Gebäudeenergiegesetz und der EU-Gebäuderichtlinie EPBD (Energy Performance of Buildings Directive) ✗ Kostennachteil der Baustoffindustrie durch international überdurchschnittlich hohe Energiekostenbestandteile (insb. Energiesteuern und Netzentgelte) ✗ schwieriges Refinanzierungsumfeld und hohe Refinanzierungskosten ✗ Ausbleibender Bürokratieabbau einerseits und Bürokratieabbau, der zulasten von Arbeits-, Sozial-, Umweltstandards und Mitbestimmung anderseits geht ✗ Steigende Risiken für digitale Verwundbarkeit der Baustoffunternehmen durch internationale Cyberkriminalität ✗ Risiko einer Belegschaftsüberalterung aufgrund des vergleichsweise hohen und stetig steigenden Anteils der rentennahen Gruppe 50+ (32 %) ✗ Sicherheits- und Gesundheitsrisiken für Beschäftigte durch physikalische, wirtschaftlich-konjunkturelle, sozio-kulturelle, technologische Einflussfaktoren ✗ sinkendes Arbeitskräftepotenzial aufgrund demografischer Entwicklung ✗ Zuwanderungs- und Integrationshürden für ausländische Arbeitskräfte

Quelle: eigene Darstellung

Brancheninterne Stärken der Baustoffindustrie

Die Baustoffindustrie besitzt eine hohe Systemrelevanz für die deutsche Bauwirtschaft und ist durch einen ausgewogenen Strukturmix aus leistungsfähigen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sowie Großunternehmen geprägt. Mit einem KMU-Anteil von 98 Prozent der Betriebe, 83 Prozent der Beschäftigten und 85 Prozent der Umsätze weist die Branche eine geringe Konzentration und damit eine vergleichsweise robuste Wettbewerbsstruktur auf. Die regionale Verteilung der Standorte über das

gesamte Bundesgebiet, mit Schwerpunkten in Süd- und Westdeutschland, stärkt die Versorgungssicherheit und regionale Wertschöpfung.

Produktseitig verfügt die Branche über ein breites, hoch spezialisiertes Baustoffsortiment mit hohen Qualitäts- und Umweltstandards sowie über ausgeprägte technologische Kompetenz in Produkten und Produktionsprozessen. Ökonomisch kennzeichnend sind eine im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe höhere Eigenleistungstiefe, eine überdurchschnittlich hohe Investitionsquote.

Arbeitsmarktseitig zeigen sich vergleichsweise geringe Teilzeit- und Befristungsanteile, ein hoher Anteil qualifizierter Fachkräfte sowie eine hohe Integrationsleistung von Beschäftigten mit ausländischer Staatsangehörigkeit. Ergänzt wird dies durch einen brancheneigenen Fahrplan zur Klimaneutralität bis 2045 sowie die aktive Unterstützung von Initiativen zu Energieeffizienzsteigerung („bbs effizient“) und Kreislaufwirtschaft (Kreislaufwirtschaft Bau) in der Branche.

Aus Sicht der Interviewpartner*innen zählen zu den wesentlichen Stärken der Baustoffindustrie die hohe Produkt- und Prozesskompetenz beziehungsweise die Fähigkeit, qualitativ hochwertige und spezialisierte Produkte herzustellen, die regionale Rohstoffbasis und etablierte Absatz- und Logistikstrukturen. Hervorgehoben werden auch das hohe Know-how der Beschäftigten und die Investitionen in Maßnahmen zur Digitalisierung und zum Umwelt- und Klimaschutz der Branche (vgl. Expert*innen-Interviews).

Brancheninterne Schwächen der Baustoffindustrie

Seit 2022 verzeichnet die Baustoffindustrie einen deutlichen Umsatzrückgang von durchschnittlich 8 Prozent, der in einzelnen Branchensegmenten bis zu 36 Prozent beträgt. Die konjunktur- und krisenanfällige Kapazitätsauslastung liegt in nahezu allen Branchensegmenten seit 2024 unter dem als wirtschaftlich effizient angesehenen Auslastungsniveau von 80 Prozent. Strukturell belastend wirken segmentspezifische Energiekostenanteile von bis zu 19 Prozent des Bruttoproduktionswertes sowie stark gestiegene Erzeugerpreise seit 2021 von bis zu 60 Prozent. Innovationsseitig fällt die niedrige Forschungs- und Entwicklungsquote von unter einem Prozent gegenüber vier Prozent im Verarbeitenden Gewerbe auf.

Die Beschäftigungssituation in der Baustoffindustrie ist durch einen Beschäftigungsrückgang von 6 Prozent seit 2022 gekennzeichnet. Auffällig sind der vergleichsweise hohe Anteil geringfügig Beschäftigter und die hohe Fluktuation. Strukturelle Defizite zeigen sich auch bei der Diversität und Qualifikation. Der Frauenanteil liegt mit 16 Prozent deutlich unter dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes. Zugleich bestehen ungenutzte Fachkräftepotenziale durch hohe Anteile von Beschäftigten ohne

abgeschlossene Berufsausbildung oder ohne bekannten Abschluss. Hinzu kommen eine niedrige Ausbildungsquote von 3 Prozent und ein unterdurchschnittliches Medianbruttomonatsentgelt.

Der hohe Investitionsbedarf für die klimaneutrale Umrüstung und ein noch geringer Digitalisierungsgrad verstärken diese Schwächen.

Die Interviewpartner*innen heben die hohe Energieintensität vieler Produktionsprozesse, die teilweise geringe Attraktivität gewerblicher Tätigkeiten für Nachwuchskräfte, die Alterung der Belegschaft sowie bestehende Schwierigkeiten bei der Fachkräftegewinnung und die Abhängigkeit von konjunkturell schwankenden Absatzmärkten als wesentliche brancheninterne Schwächen hervor (vgl. Expert*innen-Interviews).

Branchenexterne Chancen der Baustoffindustrie

Als Nettoexporteur von Baustoffen verfügt Deutschland über eine international wettbewerbsfähige Baustoffindustrie. Positive Impulse für eine Erholung der Baukonjunktur, etwa durch Förderprogramme, beschleunigte Bauverfahren und Investitionen in die Infrastruktur, eröffnen kurzfristige Absatzchancen. Mittel- bis langfristig bieten grüne Zukunfts- und Leitmärkte Wachstumspotenziale, insbesondere für nachhaltige, schadstofffreie sowie ressourcenschonende, recyclingbasierte Baustoffe.

Zusätzliche Chancen ergeben sich aus geografischen Wachstumsmärkten, darunter der Wiederaufbau in der Ukraine, die bereits zu den relevanten Exportdestinationen zählt. Technologische Entwicklungen wie CO₂-ärmere Baustoffe und die Weiterentwicklung stofflicher Recyclingverfahren stärken die Innovationsperspektiven der Branche. Die Forcierung der Digitalisierung kann Effizienzpotenziale heben und zur Abfederung der demografisch bedingten Fachkräfteerosion beitragen. Ergänzend eröffnet gesteuerte Zuwanderung Chancen zur Stabilisierung des Arbeitskräfteangebots, sofern industriepolitische Rahmenbedingungen Investitions- und Innovationsanreize sowie Nachfrageimpulse setzen.

Chancen bieten sich aus Sicht der Interviewpartner*innen insbesondere in einer Belebung der Baukonjunktur, zusätzlichen Infrastrukturinvestitionen und der energetischen Sanierung des Gebäudealtbestandes. Zudem versprechen Investitionen in erneuerbare Energien und energieeffiziente Produktionsverfahren zusätzliche Potenziale. Weitere Potenziale ergeben sich aus Produktinnovationen, der weiteren Digitalisierung und der Erschließung zusätzlicher Absatzmärkte, etwa im Zuge eines möglichen Wiederaufbaus der Ukraine (vgl. Expert*innen-Interviews).

Branchenexterne Risiken der Baustoffindustrie

Die hohe Abhängigkeit von der inländischen Baukonjunktur stellt ein zentrales Risiko dar, da die Branche 88 Prozent ihrer Umsätze im Inland er-

zielt. Gleichzeitig nimmt der Wettbewerbsdruck durch ausländische Baustoffkonzerne mit Produktions- oder Vertriebsstandorten in Deutschland oder in räumlicher Nähe zum deutschen Absatzmarkt zu.

Unsicherheiten im regulatorischen Umfeld, insbesondere im Zusammenhang mit dem Gebäudeenergiegesetz und der europäischen Gebäude-richtlinie (EPBD), erschweren die Investitionsentscheidungen der Bauwirtschaft mit negativen Folgen für die Baustoffindustrie.

Weitere Risiken ergeben sich aus international überdurchschnittlich hohen Energiepreisen aufgrund von staatlich beeinflussbaren Energiesteuern und Netzentgelten. Zudem geht die Dekarbonisierung der energieintensiven Baustoffindustrie mit hohen Kosten der CO₂-Bepreisung und Investitionen in CCUS-Technologien. Zunehmende Digitalisierung erhöht zudem die Verwundbarkeit gegenüber Cyberkriminalität.

Beschäftigungsrelevante Risiken zeigen sich in der fortschreitenden Überalterung der Belegschaft, in sicherheits- und gesundheitsbezogenen Belastungen der Beschäftigten sowie einem insgesamt sinkenden Arbeitskräftepotenzial infolge demografischer Entwicklungen. Zudem ist der Zuwanderungs- und Integrationsprozess von ausländischen Fachkräften noch immer mit zu vielen bürokratischen Hürden verbunden.

Zu den wesentlichen externen Risiken zählen aus Sicht der Interviewpartner*innen insbesondere die anhaltende Schwäche der Baukonjunktur, die volatilen Energiepreise, steigende Produktionskosten sowie langwierige Genehmigungsverfahren, steigender Bürokratieaufwand, regulatorische Unsicherheiten sowie veränderte Bauweisen und Bauvorschriften. Darüber hinaus werden ein verknapptes Fachkräftepotenzial am Arbeitsmarkt sowie die steigende Bedrohung durch Cyberangriffe als potenzielle Belastungsfaktoren genannt (vgl. Expert*innen-Interviews).

6.2 Handlungsmaßnahmen (TOWS-Matrix)

Aus den Analyseergebnissen der SWOT-Analyse lassen sich im zweiten Schritt strategische Handlungsmaßnahmen in Form der TOWS-Matrix ableiten (TOWS: Threats–Opportunities–Weaknesses–Strengths). Durch die Kombination der internen und externen Analysefaktoren ergeben sich vier strategische Handlungsfelder, die mehrere Handlungsmaßnahmen umfassen können (vgl. Tabelle 6) und die wie folgt lauten:

- SO-Strategien (Strengths-Opportunities-Strategien): Brancheninterne Stärken nutzen und ausbauen, um sich bietende Chancen im Branchenumfeld zu ergreifen,

- WO-Strategien (Weaknesses-Opportunities-Strategien): Brancheninterne Schwächen abbauen, um sich bietende Chancen im Branchenumfeld besser nutzen zu können,
- ST-Strategien (Strengths-Threats-Strategien): Brancheninterne Stärken nutzen und ausbauen, um drohende Risiken im Branchenumfeld bestmöglich abzuwehren und
- WT-Strategien (Weaknesses-Threats-Strategien): Brancheninterne Schwächen abbauen, um drohenden Risiken im Branchenumfeld möglichst wenig Angriffsfläche zu bieten.

Tabelle 6: Handlungsmaßnahmen im Überblick (TOWS-Matrix)

SO-Strategien (Strengths/Opportunities) + Nutzung der technologischen Kompetenz, um Wachstumschancen in grünen Zukunftsmärkten zu erschließen + Nutzung der KMU-Struktur und flächendeckenden Präsenz, um von der Erholung der Baukonjunktur zu profitieren + Umrüstung auf Klimaneutralität vorantreiben, um sich als verlässlicher Transformationspartner zu positionieren	WO-Strategien (Weaknesses/Opportunities) – Stärkung der F&E-Quote und Spezialisten- und Expertenanteile, um Produkt- und Prozessinnovationen zu forcieren – Aktivierung von Fachkräftepotenzialen, um positive Beschäftigungseffekte einer konjunkturellen Erholung zu nutzen – Erhöhung des Digitalisierungsgrads der Baustoffindustrie, um Effizienz- und Produktivitätspotenziale zu nutzen
ST-Strategien (Strengths/Threats) ✓ Nutzung der Systemrelevanz der Branche, um gegenüber der Politik frühzeitig Planungssicherheit einzufordern ✓ Nutzung der technologischen Kompetenz und Investitionsstärke, um CO₂-intensive Produktion zu transformieren ✓ Einsatz der zentralen Wettbewerbsstärken der Branche, um sich im intensiven Wettbewerb zu differenzieren	WT-Strategien (Weaknesses/Threats) ✗ Stärkung der Exportquote und internationalen Präsenz der Branche, um inländische Konjunkturanfälligkeit zu senken ✗ Stärkung der Personal- und Qualifizierungspolitik, um dem Risiko der Überalterung der Branche entgegenzuwirken ✗ Ausbau digitaler Kompetenzen und Sicherheitsstandards, um betriebliche Cyber-Security-Risiken zu minimieren

Anmerkung: TOWS: Threats–Opportunities–Weaknesses–Strengths

Quelle: eigene Darstellung

Stärken-Chancen-Strategien der Baustoffindustrie

Die hohe technologische Kompetenz, das breite Produktspektrum sowie die ausgeprägte Investitionsfähigkeit der Baustoffindustrie sollten gezielt genutzt werden, um Wachstumschancen in grünen Zukunfts- und Leitmärkten zu erschließen. Insbesondere nachhaltige, ressourcenschonende sowie recyclingbasierte Baustoffe bieten Potenziale zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit im In- und Ausland.

Die starke mittelständische Prägung der Branche in Verbindung mit einer flächendeckenden regionalen Präsenz kann genutzt werden, um von einer Erholung der Baukonjunktur sowie von Infrastruktur- und Förderprogrammen zu profitieren. Regionale Wertschöpfungsketten und kurze Transportwege stärken dabei die Versorgungssicherheit und Resilienz.

Der brancheneigene Fahrplan zur Klimaneutralität bis 2045 sowie bestehende Nachhaltigkeitsinitiativen sollten aktiv zur Positionierung der Baustoffindustrie als verlässlicher Transformationspartner der Bauwirtschaft und Politik genutzt werden.

Schwächen-Chancen-Strategien der Baustoffindustrie

Die sehr niedrige Forschungs- und Entwicklungsquote stellt eine zentrale Schwäche dar, die vor dem Hintergrund wachsender Nachfrage nach innovativen, CO₂-ärmeren Baustoffen gezielt adressiert werden sollte. Eine Stärkung von Forschung und Entwicklung sowie Pilotprojekten ist Voraussetzung, um technologische Chancen systematisch zu erschließen.

Zur Nutzung von positiven Beschäftigungseffekten einer konjunkturellen Erholung sollten ungenutzte Fachkräftepotenziale aktiviert werden. Dies erfordert eine Steigerung der Ausbildungsquote, gezielte Weiterbildungsangebote sowie bessere Integrations- und Qualifizierungsstrategien für geringqualifizierte Beschäftigte und internationale Fachkräfte.

Der bislang geringe Digitalisierungsgrad der Branche sollte vor dem Hintergrund bestehender Effizienz- und Produktivitätspotenziale zügig erhöht werden. Digitale Lösungen können dazu beitragen, demografisch bedingte Fachkräfteengpässe abzufedern und neue Geschäftsmodelle in der Baustoffindustrie zu entwickeln.

Stärken-Risiken-Strategien der Baustoffindustrie

Die starke regionale Verankerung und Systemrelevanz der Branche sollten genutzt werden, um im Wettbewerb mit internationalen Anbietern zu bestehen. Qualität, Umweltstandards und Versorgungssicherheit stellen dabei zentrale Differenzierungsmerkmale dar.

Die technologische Kompetenz der Branche bietet die Möglichkeit, regulatorische Unsicherheiten im Zusammenhang mit energie- und klimapolitischen Vorgaben aktiv zu adressieren. Durch frühzeitige Anpassung von Produkten und Verfahren können Investitionsrisiken reduziert und regulatorische Anforderungen antizipiert werden.

Die hohe Eigenleistungstiefe und Ertragskraft der Baustoffindustrie sollten genutzt werden, um Belastungen aus hohen Energiepreisen und steigenden Dekarbonisierungskosten besser zu kompensieren. Effizienzsteigerungen und Investitionen in energieeffiziente Produktionsprozesse können die Kostenresilienz erhöhen.

Schwächen-Risiken-Strategien der Baustoffindustrie

Angesichts der hohen Abhängigkeit von der inländischen Baukonjunktur sollte die Exportfähigkeit und die internationale Präsenz der Branche gestärkt werden, um konjunkturelle Risiken abzufedern. Dies setzt Investitionen in marktspezifische Produktanpassungen und internationale Produktions- und Vertriebsstrukturen voraus.

Die vergleichsweise ungünstige Altersstruktur der Beschäftigten erfordert eine strategische Personalpolitik, um dem Risiko einer Überalterung

entgegenzuwirken. Dazu zählen Maßnahmen zur Fachkräftegewinnung, zur altersgerechten Arbeitsgestaltung sowie zur Wissenssicherung.

Der geringe Digitalisierungsstand erhöht die Verwundbarkeit gegenüber externen Risiken, insbesondere im Bereich der Cyberkriminalität. Ein gezielter Ausbau digitaler Kompetenzen und Sicherheitsstandards ist notwendig, um betriebliche Risiken zu minimieren.

Die Ausführungen verdeutlichen, dass sich die strategischen Handlungsmaßnahmen an verschiedene Akteure richten und die erfolgreiche Maßnahmenumsetzung gleichermaßen die Mitwirkung von Industrie, Politik und Gremien der Interessenvertretung und Mitbestimmung erfordert.

Für die Unternehmen der Baustoffindustrie ergibt sich die Aufgabe, ihre Stärken – insbesondere die technologische Kompetenz, die mittelständisch geprägte und regional breit verankerte Struktur sowie die Investitions- und Transformationsfähigkeit – gezielt weiterzuentwickeln und bestehende Schwächen in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Fachkräftesicherung sowie Digitalisierung konsequent abzubauen.

Hierfür ist eine klare strategische Ausrichtung der Baustoffindustrie erforderlich, die es ermöglicht, die Wachstumschancen einer Erholung der Baukonjunktur im In- und Ausland und in grünen Zukunftsmärkten zu nutzen sowie externen Risiken wie dem Kostendruck und regulatorischen Unsicherheiten wirksam zu begegnen. Zugleich gilt es, die Attraktivität der Branche für heutige und künftige Beschäftigte zu erhöhen.

Die Politik ist gefordert, die Rahmenbedingungen durch ein aufeinander abgestimmtes Maßnahmenbündel zu verbessern. Dazu zählen gezielte Investitions- und Innovationsanreize, international wettbewerbsfähige Energiepreise, ein investitionsfreundlicher Bürokratieabbau, der weder Sozial- und Umweltstandards noch Arbeits- und Mitbestimmungsrechte untergräbt, sowie arbeitsmarkt- und beschäftigungspolitische Maßnahmen, die Beschäftigung in Deutschland sichern und die gezielte Zuwanderung von dringend benötigten Fachkräften erleichtern.

Auch der Transformationsprozess der Baustoffindustrie hin zur Klimaneutralität kann nur im Sinne einer „Sowohl-als-auch“-Strategie gelingen. Erst im engen Zusammenwirken von Industrie, Politik und den Gremien der Interessenvertretung und Mitbestimmung lassen sich mögliche Handlungsstrategien wirksam umsetzen und sozialverträglich gestalten.

Aus Sicht der Interviewpartner*innen steht die Politik in der Verantwortung, durch langfristig verlässliche energie-, klima- und industripolitische Rahmenbedingungen sowie planbare Förderbedingungen und Genehmigungsverfahren eine hohe Investitionssicherheit für die Baustoffindustrie zu schaffen. Zudem sollte die Politik durch Förderprogramme und beschleunigte Genehmigungs- und Planungsverfahren Nachfrageimpulse

für den Wohnungs- und Infrastrukturbau setzen und eine Stärkung der Tarifbindung unterstützen (vgl. Expert*innen-Interviews).

Von den Unternehmen wird erwartet, Beschäftigung zu sichern sowie verstärkt in Ausbildung und Qualifizierung und in Maßnahmen zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz zu investieren. Zudem wird die Bedeutung einer konstruktiven Zusammenarbeit und Sozialpartnerschaft zwischen Unternehmensleitungen und Interessenvertretungen als zentraler Erfolgsfaktor betont (vgl. Expert*innen-Interviews).

6.3 Rolle und Einflussmöglichkeiten der Interessenvertretung

Überbetriebliche Interessenvertretung durch die IG BAU

Als branchenübergreifende Arbeitnehmer*innen-Vertretung nimmt die IG BAU eine zentrale Rolle bei der strategischen Rahmensetzung für eine zukunftsfähige und resiliente Baustoffindustrie ein. Ihre Einflussmöglichkeiten ergeben sich insbesondere aus der Tarifpolitik, der sozialpartnerschaftlichen Zusammenarbeit sowie der politischen Interessenvertretung.

Auf wirtschaftlicher Ebene trägt die IG BAU durch Tarifverhandlungen zur Sicherung fairer Arbeits- und Entgeltbedingungen bei. Tarifverträge schaffen Planungssicherheit für Unternehmen und Beschäftigte und leisten damit einen Beitrag zur Stabilisierung der Branche in einem von Konjunkturschwankungen, hohem Kostendruck und strukturellem Wandel geprägten Umfeld. Darüber hinaus kann die Gewerkschaft branchenspezifische Transformationsbedarfe frühzeitig adressieren und in tarifliche oder tarifnahe Regelungen überführen, etwa im Hinblick auf Qualifizierung, Beschäftigungssicherung oder Arbeitszeitmodelle.

Im sozialen Bereich wirkt die IG BAU als Korrektiv zu möglichen Verteilungs- und Anpassungslasten des Strukturwandels. Sie setzt sich für gute Arbeit, sichere Beschäftigungsverhältnisse, Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie Chancengleichheit ein. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und des Fachkräftemangels gewinnt die Steigerung der Branchenattraktivität für Nachwuchs- und Fachkräfte an Bedeutung, die unter anderem durch tarifliche Standards und begleitende Initiativen gestärkt werden kann.

Hinsichtlich der ökologischen Transformation nimmt die IG BAU eine vermittelnde Rolle zwischen Klima- und Beschäftigungszielen ein. Sie kann darauf hinwirken, dass Maßnahmen zur Emissionsminderung, Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft sozial flankiert werden. Damit unterstützt sie einen gerechten Übergang, bei dem ökologische Anforderun-

gen mit Beschäftigungssicherung, Qualifizierung und regionaler Wertschöpfung verbunden werden.

Im Kontext der digitalen Transformation eröffnet die überbetriebliche Interessenvertretung Räume für branchenspezifische Leitplanken. Die IG BAU kann Qualifizierungsbedarfe bündeln, Mindeststandards für den Einsatz digitaler Technologien formulieren und auf eine beteiligungsorientierte Einführung digitaler Arbeitsprozesse hinwirken. Dies trägt dazu bei, Produktivitätsgewinne mit guter Arbeit zu verbinden und Akzeptanz für den technologischen Wandel zu schaffen.

Betriebliche Interessenvertretung durch Betriebsrät*innen

Auf betrieblicher Ebene kommt den Betriebsrät*innen der Baustoffhersteller eine Schlüsselrolle bei der konkreten Ausgestaltung von Transformationsprozessen zu. Ihre Einflussmöglichkeiten ergeben sich aus den gesetzlichen Mitbestimmungs- und Mitwirkungsrechten sowie aus der Nähe zu den betrieblichen Realitäten der jeweiligen Unternehmen und Betriebe.

Im wirtschaftlichen Transformationsprozess können Betriebsrät*innen frühzeitig in strategische Entscheidungen eingebunden werden, etwa bei Investitionen, Standortfragen oder organisatorischen Veränderungen. Durch Informations- und Beratungsrechte tragen sie dazu bei, Transparenz und Akzeptanz zu schaffen und Vertrauen zwischen Unternehmensleitung und Belegschaft zu stärken. Dies ist insbesondere in Phasen struktureller Anpassungen der Unternehmen von Bedeutung.

Im sozialen Bereich gestalten Betriebsrät*innen Arbeitsbedingungen unmittelbar mit. Sie wirken bei der Ausgestaltung von Arbeitszeiten, beim Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie bei Fragen der Beschäftigungssicherung mit. In einem von hoher physischer Belastung und sicherheitsrelevanten Tätigkeiten geprägten Industriezweig leisten sie damit einen wesentlichen Beitrag zur Prävention und zur langfristigen Erhaltung der Arbeitsfähigkeit der Beschäftigten.

Die ökologische Transformation der Baustoffindustrie manifestiert sich im Betrieb unter anderem in veränderten Produktionsprozessen, in neuen Technologien und in steigenden Qualifikationsanforderungen. Betriebsrät*innen können hier auf eine praxisnahe Umsetzung von Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen hinwirken und zugleich sicherstellen, dass betriebliche Veränderungen sozial ausgewogen gestaltet werden. Die Einbindung der Beschäftigten fördert die Akzeptanz und erhöht die Wirksamkeit ökologischer Maßnahmen.

Im Zuge der Digitalisierung nehmen Betriebsrät*innen eine wichtige Schutz- und Gestaltungsfunktion wahr. Sie können den Einsatz digitaler Systeme in unterschiedlichen Unternehmensbereichen entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Unternehmen mitbestimmen und auf

Datenschutz, Transparenz sowie Qualifizierung achten. Damit tragen sie dazu bei, dass digitale Technologien produktivitätssteigernd eingesetzt werden, ohne zu einer Überlastung oder Entwertung von Arbeit zu führen.

Auch die Interviewpartner*innen bewerten die Mitbestimmungs- und Mitwirkungsmöglichkeiten der Gremien der betrieblichen Mitbestimmung überwiegend positiv. Betriebsräte, Gesamt- und Konzernbetriebsräte sowie Wirtschaftsausschüsse werden als wichtige Instrumente zur Gestaltung von Arbeitsbedingungen, Betriebsvereinbarungen sowie zur Begleitung betrieblicher Veränderungsprozesse beschrieben, wenngleich die Mitwirkungsmöglichkeiten beispielsweise bei Umweltfragen teilweise als begrenzt wahrgenommen werden (vgl. Expert*innen-Interviews).

Die Gewerkschaft als überbetriebliche Interessenvertretung wird insbesondere für Tarifpolitik, Lobbyarbeit und politische Interessenvertretung als wichtig angesehen. Zugleich wünschen sich einzelne Betriebsräte eine stärkere gewerkschaftliche Durchsetzungsfähigkeit der kollektiven Interessen und eine engere Verzahnung zwischen gewerkschaftlicher und betrieblicher Interessenvertretung (vgl. Expert*innen-Interviews).

7. Fazit

Die deutsche Baustoffindustrie ist ein stark mittelständisch geprägter Wirtschaftszweig mit geringer Branchenkonzentration und einer leistungsfähigen Branchenstruktur. Sie setzt sich aus wenigen international tätigen, kapitalstarken Großunternehmen wie Heidelberg Materials und der Knauf Gruppe und zahlreichen über das Bundesgebiet verteilten regional tätigen kleinen und mittleren Baustoffunternehmen zusammen. Diese Struktur ist Ausdruck ihrer Branchenbesonderheit: Gewinnung, Produktion und Absatz von Baustoffen erfolgen aufgrund vergleichsweise hoher Transportkosten überwiegend lokal und regional im Inland.

Als zentrale Vorleistungsbranche besitzt die Baustoffindustrie eine hohe Systemrelevanz für die heimische Bauwirtschaft. Sie stellt ein breites, spezialisiertes und qualitativ hochwertiges Baustoffsortiment bereit und verfügt über eine ausgeprägte Technologiekompetenz, die sich in innovativen Produkten und optimierten Produktionsprozessen widerspiegelt. Im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe weist die Branche zudem eine hohe Eigenleistungstiefe, Ertragskraft und Investitionsquote auf.

Die Baustoffindustrie sieht sich jedoch mit verschiedenen Herausforderungen konfrontiert. Sie befindet sich in einer anhaltenden Phase der ökologischen und digitalen Transformation. Gleichzeitig ist die wirtschaftliche Situation der Baustoffindustrie aufgrund der Konjunkturkrise der inländischen Bauwirtschaft, des Kernmarktes der deutschen Baustoffindustrie, angespannt. Dies zeigt sich in einem spürbaren Umsatzrückgang seit 2022 und hat sich in der Folge auch auf die Beschäftigungssituation, die durch einen Beschäftigungsrückgang gekennzeichnet ist, ausgewirkt.

Da die Baustoffindustrie in erster Linie von der heimischen Baukonjunktur abhängt, ist eine Trendwende der inländischen Baukonjunktur von zentraler Bedeutung für die Erholung der wirtschaftlichen Lage der Branche. Positive Konjunkturimpulse erhofft sich die Branche von politischen Maßnahmen wie dem Bau-Turbo durch beschleunigte Genehmigungsverfahren im Wohnungsbau (Deutscher Bundestag 2025), der Effizienzhaus-55-Plus-Förderung (BMWSB 2025) und dem Sondervermögen für Infrastruktur und Klimaneutralität (Bundesregierung 2026a). Entscheidend ist, in welcher Geschwindigkeit und in welchem Ausmaß die im Jahr 2025 beschlossenen, gestarteten und in Kraft getretenen Maßnahmen wirken.

Deutschland ist Netto-Exporteur von Baustoffen. Die wirtschaftliche Situation der deutschen Baustoffindustrie könnte daher auch von positiven Entwicklungen auf ihren ausländischen Zielmärkten und der gezielten Stärkung der Exportbeziehungen innerhalb Europas profitieren. Nachbarländer wie die Niederlande, Schweiz, Österreich, Frankreich und Belgien, die gemeinsam rund die Hälfte der deutschen Baustoffausfuhren abneh-

men, könnten hierbei aufgrund kurzer Transportwege im Fokus stehen. Denkbar wäre außerdem ein intensiviertes Engagement der Baustoffindustrie beim Wiederaufbau der Ukraine nach Kriegsende.

Nicht nur unter wirtschaftlichen, sondern auch unter beschäftigungsrelevanten Gesichtspunkten hat die Baustoffindustrie einige Stärken zu bieten, aber auch gravierende Herausforderungen zu meistern. Die größte Herausforderung stellt hierbei die rückläufige Entwicklung der Gesamtbeschäftigung der Baustoffindustrie seit 2021 dar. Mit 148.400 Beschäftigten im Jahr 2024 lag diese 11.600 Personen (–7 Prozent) unter dem Höchstwert von 160.000 Beschäftigten im Jahr 2021.

Beschäftigungsrelevante Herausforderungen zeigen sich aber auch im Detail unter anderem in Form eines vergleichsweise hohen Anteils geringfügig Beschäftigter, einer hohen Fluktuation, einer schleichenden Belegschaftsalterung, eines geringen Anteils höherqualifizierter Spezialist*innen und Expert*innen, einer niedrigen Ausbildungsquote und eines vergleichsweise niedrigeren Medianbruttomonatsentgelts der Branche.

Die ökologische Transformation der Baustoffindustrie ist eine zentrale Voraussetzung für die Erreichung der nationalen Klimaziele bis zum Jahr 2045. Eine Schlüsselrolle kommt hierbei der Zementindustrie zu, da sie 75 Prozent der 28 Millionen Tonnen Treibhausgasemissionen der Baustoffindustrie im Jahr 2023 verursacht hat. Ein Drittel der Emissionen ist energiebedingt und resultiert aus dem Einsatz fossiler Brennstoffe im Produktionsprozess. Die Branche arbeitet daher an Energieeffizienzsteigerungen und der Umstellung auf erneuerbare Energieträger. Diese Ansätze sind jedoch technologisch begrenzt und setzen eine ausreichende und verlässliche Verfügbarkeit erneuerbarer Energien voraus.

Die verbleibenden zwei Drittel der Emissionen sind rohstoffbedingt und entstehen unvermeidbar bei der Klinkerherstellung aus Kalkstein. Diese Emissionen können perspektivisch nur durch Verfahren zur Abscheidung, zum Transport und zur Speicherung (CCS-Verfahren) oder Nutzung (CCU-Verfahren) von Kohlendioxid reduziert werden. Der flächendeckende Einsatz der CCUS-Technologien erfordert wiederum erhebliche infrastrukturelle Investitionen in die Anlagen- und Maschinenparks sowie die Transport- und Speicherinfrastruktur, die ihrerseits eine langfristige Planungssicherheit, geeignete regulatorische Rahmenbedingungen und eine enge Zusammenarbeit von Industrie und Politik erfordern.

Neben der ökologischen Transformation stellt die digitale Transformation einen branchenweiten Veränderungsprozess dar, der alle Unternehmen der Baustoffindustrie unabhängig von ihrer Größe betrifft und sämtliche Geschäftsmodelle und Unternehmensprozesse erfasst. Der Einsatz digitaler Technologien eröffnet substanzielle Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung, Prozessoptimierung und besseren Vernetzung entlang der

gesamten Wertschöpfungskette. Allerdings besteht derzeit noch eine erkennbare Lücke zwischen dem grundsätzlich vorhandenen Digitalisierungspotenzial und dem tatsächlichen Digitalisierungsgrad der Branche.

Digitalisierungspotenziale zeigen sich in sämtlichen Unternehmensbereichen von der Beschaffung und Logistik, über die Produktentwicklung und Produktion, das Marketing und den Vertrieb bis zum Kundendienst. Die zentrale Herausforderung der Unternehmen liegt in der strategischen Priorisierung der Digitalisierungsmaßnahmen und im gezielten Einsatz finanzieller und personeller Ressourcen im Implementierungsprozess.

Die erfolgreiche Bewältigung der wirtschaftlichen, sozialen, ökologischen und digitalen Herausforderungen erfordert gezielte und gemeinsame Anstrengungen der Baustoffindustrie auf der Branchen- und Unternehmensebene in konstruktiver und beteiligungsorientierter Zusammenarbeit mit der Politik, den Gremien der überbetrieblichen und betrieblichen Interessenvertretung und den Beschäftigten der Baustoffhersteller.

Die Politik ist gefordert, die Standortattraktivität der Baustoffindustrie zu steigern und zugleich verlässliche Rahmenbedingungen für eine positive Entwicklung der Bauwirtschaft zu schaffen. Hierzu bedarf es eines Zusammenspiels verschiedener Politikfelder. Industrie-, Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik sollten Investitionen und Innovationen sowie die ökologische und digitale Transformation fördern. Wohnungsbau- und Förderpolitik können Nachfrageimpulse setzen, während Arbeitsmarkt- und Bildungspolitik zur Gewinnung und Bindung von Fachkräften beitragen.

Gleichzeitig sind international wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen anzustreben. Dies betrifft insbesondere die Energiekosten, die sich durch Entlastungen bei staatlich beeinflussbaren Energiekostenbestandteilen wie Energiesteuern und Netzentgelten begrenzen lassen. Beschleunigte Planungs- und Genehmigungsverfahren sowie vereinfachte Berichtspflichten können Investitionen erleichtern und bürokratischen Aufwand reduzieren. Entsprechende Maßnahmen dürfen jedoch nicht zulasten der Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzstandards und von Mitbestimmungsrechten und sozialpartnerschaftlichen Strukturen gehen.

Denn die erfolgreiche Bewältigung der Herausforderungen hängt unter anderem von einem zielorientierten Zusammenwirken der Gremien der überbetrieblichen und betrieblichen Interessenvertretung ab. Während die IG BAU auf der übergeordneten Ebene strategische Leitplanken setzt und sozialpartnerschaftliche und politische Impulse gibt, gestalten Betriebsrät*innen den Wandel konkret im Betrieb. Gemeinsam können sie dazu beitragen, Transformationsprozesse im Austausch mit Politik und Unternehmen konsensorientiert, sozial ausgewogen und langfristig tragfähig zu gestalten und damit die Voraussetzungen für eine zukunftsfähige und resiliente Baustoffindustrie in Deutschland zu stärken.

Literatur

Alle im Folgenden genannten Internetseiten wurden zuletzt am 23.9.2026 abgerufen.

- BA – Bundesagentur für Arbeit (2021a): Klassifikation der Berufe 2010 – überarbeitete Fassung 2020. Band 1: Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen. November 2021. Nürnberg.
<https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Klassifikationen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010-Fassung2020/Printausgabe-KldB-2010-Fassung2020/Generische-Publikationen/KldB2010-PDF-Version-Band1-Fassung2020.pdf>
- BA – Bundesagentur für Arbeit (2021b): Klassifikation der Berufe 2010 – überarbeitete Fassung 2020. Band 2: Definitorischer und beschreibender Teil. November 2021. Nürnberg.
<https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Klassifikationen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010-Fassung2020/Printausgabe-KldB-2010-Fassung2020/Generische-Publikationen/KldB2010-PDF-Version-Band2-Fassung2020.pdf>
- BA – Bundesagentur für Arbeit (2025a): Sonderauswertungen zur „Baustoffindustrie (BSI)“ (WZ 2008). Deutschland. Zeitreihen, Zeiträume bzw. zum Stichtag 31. Dezember 2024. Erstellungsdatum: 7.8.2025. Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Auftragsnummer 393857.
www.boeckler.de/pdf/ba-sonderauswertungen_baustoffindustrie_2025_08_07.xlsx
- BA – Bundesagentur für Arbeit (2025b): Realisierte und angezeigte Kurzarbeit (konjunkturelles Kurzarbeitergeld) nach ausgewählten Wirtschaftszweigen 2008. Deutschland. Zeitreihe. Datenstand: Juli 2025. Erstellungsdatum: 31.7.2025. Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Auftragsnummer 393857 (UEB).
www.boeckler.de/pdf/ba-realisierte_angezeigte_kurzarbeit_kurzarbeitergeld_2025_07_31.xlsx
- BBS – Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (2024a): Branchenkennzahlen. Ein Überblick zu Produktion, Betrieben, Beschäftigung und Umsatz in einzelnen Sektoren. Berlin.
www.baustoffindustrie.de/gb24/konjunktur-branchenkennzahlen
- BBS – Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (2024b): Baustoff-Steine-Erden-Produktion. Wieviel Energie verbraucht die Baustoff-Steine-Erden-Industrie und wie hat sich die Investitionsquote in den letzten Jahren entwickelt? Berlin.
www.baustoffindustrie.de/gb24/konjunktur-produktion

- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.) (2019): Beitrag der Digitalisierung zur Produktivität in der Baubranche. BBSR-Online-Publikation 19/2019, 18.12.2019. Bonn.
www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2019/bbsr-online-19-2019-dl.pdf
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.) (2026): Bericht zur Lage und Perspektive der Bauwirtschaft 2026. BBSR-Analysen Kompakt 05/2026, 23.4.2026. Bonn.
www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2026/ak-05-2026-dl.pdf?
- Berbner, Rebekka / Elsholz, Christian / Nicklis, Martin / Hagenschulte, Julian (2025): Die Bauindustrie weiter im Umbruch: Fehlendes Know-how und Bürokratie bremsen. Februar 2025. PricewaterhouseCoopers.
www.pwc.de/de/content/39ce5603-bb77-48b7-bdcb-2323e7d2734f/pwc-studie-zu-den-herausforderungen-der-bauindustrie-2025.pdf
- BG RCI – Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (2026): Praxishandbuch Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in der Baustoffindustrie. Heidelberg.
www.bgrci.de/praxishandbuch-baustoffindustrie/inhalt
- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (2026): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2026. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn.
www.bibb.de/dienst/publikationen/download/21037
- BMWSB – Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (2025): Effizienzhaus 55-Plus-Förderung startet. Pressemitteilung, 15.12.2025.
www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/pressemitteilungen/DE/2025/12/eh-55.html
- Deutscher Bundestag (2025): Bauwesen. Bundestag verabschiedet den „Bau-Turbo“. 9.10.2025. Berlin.
www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2025/kw41-de-wohnungsbau-1111794

- Büchel, Jan / Scheufen, Marc / Engels, Barbara (2024): Digitalisierung der Wirtschaft in Deutschland. Digitalisierungsindex 2024. Langfassung der Ergebnisse des Digitalisierungsindex im Projekt „Entwicklung und Messung der Digitalisierung der Wirtschaft am Standort Deutschland“. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz.
www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2024/Ergebnisbericht_Digitalisierungsindex_2024_Langfassung.pdf
- Bundesregierung (2025a): In Kraft getreten. Weg frei für die Speicherung von Kohlendioxid. 28.11.2025. Berlin.
www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/speicherung-von-kohlendioxid-2376946
- Bundesregierung (2025b): Entlastung bei den Energiekosten: Abschaffung der Gasspeicherumlage. 3.12.2025. Berlin.
www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/abschaffung-gasspeicherumlage-2375074
- Bundesregierung (2026a): Sondervermögen für Infrastruktur und Klimaneutralität. Investitionsoffensive für das ganze Land. 19.3.2026. Berlin.
www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/sondervermoegen-2356240
- Bundesregierung (2026b): Niedrigere Energiekosten für alle. Das macht die Bundesregierung für Entlastungen bei den Energiepreisen. 17.4.2026. Berlin.
www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/senkung-energiepreise-2358526
- Burchardt, Jens / Herhold, Patrick / Richenhagen, Elisabeth / Schaefer, Thilo / Goecke, Henry (2024): Transformationspfade für das Industrieland Deutschland. Eckpunkte für eine neue industriepolitische Agenda. BCG – Boston Consulting Group / IW – Institut der deutschen Wirtschaft / BDI – Bundesverband der Deutschen Industrie.
https://assets.foleon.com/eu-central-1/de-uploads-7e3kk3/50809/2025_transformationspfade_lang_de.7fb1f7b111f4.pdf

- Chui, Michael / Durth, Sandra / Hazan, Eric / Huyghues-Despointes, Roland / Madgavkar, Anu / Maor, Dana / Singh Dandona, Gurneet / Smit, Sven (2024): Eine neue Zukunft der Arbeit. Der Wettlauf um die Einführung von KI in Europa – welche Fähigkeiten jetzt gefragt sind. McKinsey Global Institute.
www.mckinsey.de/de/~media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/deutschland/news/presse/2024/2024%20-%2005%20-%2023%20mgi%20genai%20future%20of%20work/mgi%20report%20genai%20future%20of%20work%20deutsch.pdf
- Comarch (2023): Globale Digitalisierung mit EDI bei Heidelberg Materials.
www.comarch.de/files-de/file_443/Comarch_Case-Study_HeidelbergMaterials_1.pdf
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2008): Klassifikation der Wirtschaftszweige. Mit Erläuterungen 2008. Dezember 2018. Wiesbaden.
www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/Gueter-Wirtschaftsklassifikationen/Downloads/klassifikation-wz-2008-3100100089004-aktuell.pdf?__blob=publicationFile
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2018): Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken 2019. September 2018. Wiesbaden.
www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/Gueter-Wirtschaftsklassifikationen/Downloads/gueterverzeichnis-3200201199004.pdf?__blob=publicationFile
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2019): Produzierendes Gewerbe. Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 2017. Fachserie 4, Reihe 4.3, 3.6.2019. Wiesbaden.
www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00046043/2040430177004.pdf
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2024): Kostenstrukturerhebung KSE Industrie nach ausgew. WZ, 2018–2020+2022. Sonderauswertung GZ 359318 /790567. 20.11.2024. Wiesbaden.
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025a): Code: 42111-0004. Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Monate, Wirtschaftszweige (WZ 2008 2-/3-/4-Steller). Wiesbaden.
www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42111-0004

- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025b): Code: 42111-0005.
Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeitenden
Gewerbe: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige
(WZ 2008 2-4-Steller Hierarchie). Wiesbaden.
[www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/
42111-0005](http://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42111-0005)
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025c): Code: 42111-0024.
Beschäftigte und Umsatz der fachlichen Betriebsteile im
Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Monate,
Wirtschaftszweige (WZ 2008 2-/3-/4-Steller). Wiesbaden.
[www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/
42111-0024](http://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42111-0024)
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025d): Code: 42111-0023.
Beschäftigte und Umsatz der fachlichen Betriebsteile im
Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige
(WZ 2008 2-/3-/4-Steller). Wiesbaden.
[www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/
42111-0023](http://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42111-0023)
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025e): Code: 42231-0004.
Unternehmen, Beschäftigte, Umsatz und Investitionen im
Verarbeitenden Gewerbe und Bergbau: Deutschland, Jahre,
Wirtschaftszweige (WZ 2008 2-4-Steller Hierarchie). Wiesbaden.
[www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/
42231-0004](http://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42231-0004)
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025f): Code: 42231-0014.
Betriebe, Beschäftigte, Umsatz und Investitionen im
Verarbeitenden Gewerbe und Bergbau: Deutschland, Jahre,
Wirtschaftszweige (WZ 2008 2-4-Steller Hierarchie). Wiesbaden.
[www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/
42231-0014](http://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42231-0014)
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025g): Code: 42271-0003.
Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeitenden
Gewerbe: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige
(WZ 2008 2-4-Steller Hierarchie). Wiesbaden.
[www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/
42271-0003](http://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42271-0003)
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025h): Code: 42271-0006.
Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeitenden
Gewerbe: Deutschland, Jahre, Beschäftigtengrößenklassen,
Wirtschaftszweige (WZ 2008 2-4-Steller Hierarchie). Wiesbaden.
[www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/
42271-0006](http://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42271-0006)

- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025i): Code: 42131-0003.
Produktion im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Jahre, Güterverzeichnis (2-/4-Steller). Wiesbaden.
www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42131/table/42131-0003
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025j): Code: 42131-0001.
Produktion im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Quartale, Güterverzeichnis (2-/4-Steller). Wiesbaden.
www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42131/table/42131-0001
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025k): Code: 51000-0001. Aus- und Einfuhr (Außenhandel): Deutschland, Jahre. Wiesbaden.
www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/51000/table/51000-0001
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025l): Code: 51000-0007. Aus- und Einfuhr (Außenhandel): Deutschland, Jahre, Länder, Warensystematik. Wiesbaden.
www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/51000/table/51000-0007
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025m): Code: 42251-0001.
Beschäftigte, Umsatz, Produktionswert und Wertschöpfung der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige (2-/3-/4-Steller). Wiesbaden.
www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/42251-0001
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025n): Code: 42251-0003.
Beschäftigte, Umsatz, Produktionswert und Wertschöpfung der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige (WZ 2008 2–4-Steller Hierarchie). Wiesbaden.
www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/42251-0003
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025o): Code: 81000-0102. VGR des Bundes – Bruttowertschöpfung (nominal/preisbereinigt): Deutschland, Jahre, Wirtschaftsbereiche. Wiesbaden.
www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/81000-0102
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025p): Statistischer Bericht – Kostenstrukturerhebung im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden – 2021. EVAS-Nummer 42251. Ergänzung zur Datenbank Genesis-Online. 20.8.2024. Tabellen 42251-01 und csv-42251-01 aktualisiert am 8.4.2025. Wiesbaden.
www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Industrie-Verarbeitendes-Gewerbe/Publikationen/Downloads-Struktur/statistischer-bericht-kostenstruktur-2040430217005.html

- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025q): Statistischer Bericht – Kostenstrukturhebung im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden – 2022. EVAS-Nummer 42251. Ergänzung zur Datenbank Genesis-Online. 20.8.2024. Tabellen 42251-01 und csv-42251-01 aktualisiert am 8.4.2025. Wiesbaden.
www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Industrie-Verarbeitendes-Gewerbe/Publikationen/Downloads-Struktur/statistischer-bericht-kostenstruktur-2040430227005.html
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025r): Statistischer Bericht – Kostenstrukturhebung im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden – 2023. EVAS-Nummer 42251. 2.7.2025. Wiesbaden.
www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Industrie-Verarbeitendes-Gewerbe/Publikationen/Downloads-Struktur/statistischer-bericht-kostenstruktur-2040430237005.xlsx
(Abruf 1.5.2026)
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025s): Code: 61241-0004. Erzeugerpreisindex gewerblicher Produkte: Deutschland, Monate, Güterverzeichnis (GP2019 2-/3-/4-/5-/6-/9-Steller/Sonderpositionen). Wiesbaden.
www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/61241-0004
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025t): Code: 61243-0014. Erdgaspreise für Nicht-Haushalte: Deutschland, Halbjahre, Jahresverbrauchsklassen, Preisarten. Wiesbaden.
www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/61243-0014
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025u): Code: 61243-0005. Strompreise für Nicht-Haushalte: Deutschland, Halbjahre, Jahresverbrauchsklassen, Preisarten. Wiesbaden.
www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/61243-0005
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025v): Code: 42231-0001. Unternehmen, Beschäftigte, Umsatz und Investitionen im Verarbeitenden Gewerbe und Bergbau: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige (2-/3-/4-Steller). Wiesbaden.
www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/42231-0001
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025w): Code: 85111-0004. Treibhausgasemissionen: Deutschland, Jahre, Treibhausgasarten, Wirtschaftszweige. Wiesbaden.
www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/85111/table/85111-0004

- Destatis – Statistisches Bundesamt (2025x): Code: 85111-0005.
Treibhausgasemissionen: Deutschland, Jahre, Entstehungsart der Emissionen, Treibhausgasarten, Wirtschaftszweige. Wiesbaden.
www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/85111/table/85111-0005
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2026): Indikatoren zur Qualität der Arbeit. Erwerbsbeteiligung von Frauen nach Berufen. 23.7.2026. Wiesbaden.
www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Indikatoren-Qualitaet-Arbeit/Dimension-1/erwerbsbeteiligung-frauen-berufe.html
- EID – Die energieintensiven Industrien in Deutschland (2025): Die Energieintensiven Industrien sichern Wohlstand. Willkommen bei EID. Berlin.
www.energieintensive.de (Abruf 1.12.2025)
- Elstner, Steffen / Grimme, Christian / Kecht, Valentin / Lehmann, Robert (2022): Produktivitätseffekte durch Informations- und Kommunikationstechnologien in Deutschland.
In: ifo Schnelldienst 75, H. 12, S. 25–31.
www.ifo.de/DocDL/sd_2022-12-elstner-et-al-produktivitaetseffekte.pdf
- Eurostat (2025a): Glossar: Bruttobetriebsüberschuss – Strukturelle Unternehmensstatistik. Luxemburg.
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Gross_operating_surplus_-_SBS&ettrans=de
- Eurostat (2025b): Gaspreise für Nichthaushaltskunden – halbjährliche Daten. Online Datencode: nrg_pc_203. Luxemburg.
https://doi.org/10.2908/NRG_PC_203
- Eurostat (2025c): Preise Elektrizität für Nichthaushaltskunden – halbjährliche Daten. Online Datencode: nrg_pc_205. Luxemburg.
https://doi.org/10.2908/NRG_PC_205
- Falck, Oliver / Czernich, Nina / Fackler, Thomas / Fichtl, Anita (2018): Auswirkungen der Digitalisierung auf den Arbeitsmarkt. ifo Studie im Auftrag der IHK für München und Oberbayern.
www.ifo.de/DocDL/ifo_Studie_Digitalisierung-Arbeitsmarkt_IHK_Impulse.pdf
- Frederichs, Matthias / Aach, Adam (2025): Dekarbonisierung ermöglichen. Berlin: Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden.
www.baustoffindustrie.de/themen/klima-und-energie

- Grimm, Roland (2024): Beton aus Maniok.
In: baustoffwissen.de, 17.7.2024.
www.baustoffwissen.de/beton-aus-maniok-15072024
- Grömling, Michael (2022): Produktivitätseffekte der Kapitalbildung in Deutschland. In: IW-Trends 49 (2), S. 3–25.
www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/IW-Trends/PDF/2022/IW-Trends_2022-02-01_Gr%C3%B6mling.pdf
- Hager, Tobias (2025): Digitale Materialforschung: KI denkt Beton neu.
In: baumeister.de, 8.8.2025.
www.baumeister.de/digitale-materialforschung-beton
- Heidelberg Materials (2021a): HeidelbergCement produziert Zement mit klimaneutralem Brennstoffgemisch unter Einsatz von Wasserstofftechnologie. Pressemitteilung, 1.10.2021.
www.heidelbergmaterials.com/de/pi-01-10-2021
- Heidelberg Materials (2021b): Professor Manfred Curbach und Dr. Jennifer Scheydt im Gespräch. Graue Revolution.
In: Context: Das Magazin von Heidelberg Materials, H. 1/2021.
<https://context.heidelbergmaterials.com/grau-revolution>
- Heidelberg Materials (2023): CO₂-armer Zement auf Basis von kalzinierem Ton: Heidelberg Materials investiert 65 Mio. EUR in Frankreich. Pressemitteilung, 15.5.2023.
www.heidelbergmaterials.com/de/pi-2023-05-15
- Heidelberg Materials (2025a): Unsere Vision der Baustoffindustrie von morgen. Heidelberg.
www.heidelbergmaterials.com/de/digitalisierung (Abruf 1.12.2025)
- Heidelberg Materials (2025b): „Making a Material Difference“: Heidelberg Materials beschleunigt profitables Wachstum mit Strategie 2030. Pressemitteilung, 28.5.2025.
www.heidelbergmaterials.com/de/pi-2025-05-28
- Heidelberg Materials (2025c): Weltpremiere bei Heidelberg Materials: Eröffnung der CCS-Anlage in Norwegen läutet neue Ära des nachhaltigen Bauens ein. Pressemitteilung, 18.6.2025.
www.heidelbergmaterials.com/de/pi-2025-06-18
- Heidelberg Materials (2026a): Heidelberger Leichtbeton: Der Leichtbaustoff für anspruchsvolle Konstruktionen. Heidelberg.
www.heidelbergmaterials.de/de/beton-und-fliessestrich/produkte/spezialbetone/leichtbeton (Abruf 1.7.2026)
- Heidelberg Materials (2026b): Heidelberger Infraleichtbeton. Der Beton für monolithische Bauweise. Heidelberg.
www.heidelbergmaterials.de/de/beton-und-fliessestrich/produkte/spezialbetone/infraleichtbeton (Abruf 1.7.2026)

- Heidelberg Materials (2026c): Betonrecycling auf ganz neuem Niveau. Heidelberg. 7.4.2025.
www.heidelbergmaterials.com/de/nachhaltigkeit/wir-dekarbonisieren-die-bauindustrie/betonrecycling-auf-ganz-neuem-niveau (Abruf 1.7.2026)
- Heidelberg Materials (2026d): Der nachhaltige Beton EcoCrete® – Mehr Zukunft mit weniger CO₂. Heidelberg.
www.heidelbergmaterials.de/de/beton-und-fliessestrich/produkte/nachhaltiger-beton-ecocrete (Abruf 1.7.2026)
- Holcim Deutschland (2025): Oxyfuel-Technologie – ein Weg zu zukunftsfähigem Zement. Hamburg.
www.holcim.de/nachhaltigkeit/dekarbonisierung/oxyfuel (Abruf 1.12.2025)
- Ifo Institut (2025): Kapazität Ausnutzung in %. Kurzname: C2330000:KKD§BDS, C2350000:KKD§BDS, C2360000:KKD§BDS, C2370000:KKD§BDS. Deutschland gesamt. Saisonbereinigte Werte. Sonderauswertung, 21.7.2025.
www.boeckler.de/pdf/ifo-kapazitaet_ausnutzung_sonderauswertung_2025_07_21.xlsx
- Ifo Institut (2026): Kapazitätsauslastung steigt langsam. Pressemitteilung, 10.2.2026.
www.ifo.de/pressemitteilung/2026-02-10/kapazitaetsauslastung-steigt-langsam
- Keller, Berndt (2021): Digitalisierung und digitale Arbeit, insbesondere Arbeitsbeziehungen. In: Industrielle Beziehungen 28 (1), S. 80–98.
www.researchgate.net/publication/354687311_Digitalisierung_und_digitale_Arbeit_insbesondere_Arbeitsbeziehungen
- Kirchner, Stefan / Matiaske, Wenzel (2019): Digitalisierung und Arbeitsbeziehungen in betrieblichen Arbeitswelten: zwischen revolutionärem Wandel und digitalem Inkrementalismus (Editorial). In: Industrielle Beziehungen: Zeitschrift für Arbeit, Organisation und Management 26 (2), S. 125–129.
www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/65011/ssoar-indb-2019-2-kirchner_et_al-Digitalisierung_und_Arbeitsbeziehungen_in_betrieblichen.pdf
- Klüser, Ruth / Neitzner, Ina (2020): Roh- und Baustoffindustrie. Ausführliches Branchenbild aus dem Risikoobservatorium der DGUV. Sankt Augustin: Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung.
www.dguv.de/medien/ifa/de/fac/arbeiten_4_0/ribeo_archiv_branchenbilder/branchenbild-roh-und-baustoffindustrie.pdf

- Körkemeyer, Karsten / Berns, Karsten / Walter, Daniel / Becker, Steven / Vierling, Axel / Meckel, Dennis / Feth, Denis / Jeswein, Thomas / Ludborzs, Stefanie / Velten, Sebastian / Moos, Michael / Petzsche, Valentin / Woll, Johanna / buildingSmart (2023): Digitalisierung der Baubranche. Kaiserslautern/Dresden.
www.iese.fraunhofer.de/content/dam/iese/dokumente/media/studien/digitalisierung-baubranche-studie-2023.pdf
- KOM – Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2003): Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen (2003/361/EG). In: Amtsblatt der Europäischen Union, 20.5.2003, L124/36-L124/41.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0361>
- Laukhuf, Andrea / Runschke, Benedikt / Spies, Sabrina / Stohr, Daniel (2019): Beschäftigungseffekte der Digitalisierung in Branchen. Ein Literaturüberblick. Working Paper Forschungsförderung 162. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
www.boeckler.de/fpdf/HBS-007471/p_fofoe_WP_162_2019.pdf
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2025): Innovativer Baustoff. Ressourcenschonender Beton. 4.12.2025.
<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/abfall-und-kreislaufwirtschaft/kreislaufwirtschaft/wertstoffe-aus-abfaellen/r-beton>
- Moody's (2025a): Orbis database: Global private company data and intelligence.
www.moodys.com/web/en/us/capabilities/company-reference-data/orbis.html
- Moody's (2025b): Markus – Orbis for Germany, Austria, and Luxembourg.
www.moodys.com/web/en/us/capabilities/company-reference-data/orbis/markus-orbis-for-germany-austria-and-luxembourg.html
- Müller, Christoph / Palm, Sebastian (2020): Anwendung klinkereffizienter Zemente. In: Engineering & Innovation. Newsletter Technik, H. 9/2020, S. 12–23.
www.heidelbergmaterials.de/sites/default/files/assets/document/cd/55/klinkereffiziente_zemente_m-zemente_cem_iib-m_cem_iic-m_nachhaltigkeit_recarbonatisierter_zementstein_carbonatisierungshaertung_september_2020.pdf

- NDR (2025): CO₂-freie Zementproduktion:
So geht es weiter bei Holcim, 7.11.2025.
www.ndr.de/nachrichten/schleswig-holstein/dithmarschen_steinburg/co2-freie-zementproduktion-so-geht-es-weiter-bei-holcim,zementfabrik-102.html
- Puls, Thomas / Schaefer, Thilo (2025): Baustoffe bewegen Deutschland. Strukturen der Steine-Erden-Logistik und Herausforderungen für die Verkehrsinfrastruktur. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft.
www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2025/Gutachten-Baustoffe-bewegen-Deutschland.pdf
- REFA (2025): Produktivität.
<https://refa.de/service/refa-lexikon/produktivitaet>
- Schober, Kai-Stefan / Hoff, Philipp (2016): Digitalisierung der Bauwirtschaft. Der europäische Weg zu „Construction 4.0“. München: Roland Berger.
www.rolandberger.com/publications/publication_pdf/roland_berger_digitalisierung_bauwirtschaft_final.pdf
- Stettes, Oliver (2019): Keine Angst vor Robotern – eine Aktualisierung. Beschäftigungseffekte der Digitalisierung – Befunde des Arbeitsmarktmonitorings des IW. IW-Report 17/2019. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft.
www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Report/PDF/2019/IW-Report_2019_Beschaeftigungseffekte_Digitalisierung.pdf
- SV – Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2025a): FuE in der Baustoff-Industrie 2023. Sonderauswertung vom 7.8.2025. Korrektur vom 17.10.2025.
- SV – Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2025b): Forschung und Entwicklung: Glossar. Eine Übersicht über wichtige Fachbegriffe aus der statistischen Erfassung von Forschung und Entwicklung. Essen.
www.stifterverband.org/statistik_und_analysen/forschung_und_entwicklung/glossar (Abruf 1.12.2025)
- Umweltbundesamt (2022): Die Treibhausgase.
www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/treibhausgas-emissionen#-treibhauseffekt
- Univio (2023): Digitale Transformation in der Baustoffindustrie: 31.10.2023.
www.univio.com/de/blog/digitale-transformation-in-der-baustoffindustrie

- VDZ – Verein Deutscher Zementwerke (2020): Dekarbonisierung von Zement und Beton – Minderungspfade und Handlungsstrategien. Düsseldorf.
[www.vdz-online.de/fileadmin/wissensportal/publikationen/zementindustrie/VDZ-Studie Dekarbonisierung von Zement und Beton.pdf](http://www.vdz-online.de/fileadmin/wissensportal/publikationen/zementindustrie/VDZ-Studie_Dekarbonisierung_von_Zement_und_Beton.pdf)
- VDZ – Verein Deutscher Zementwerke (2024): Umweltdaten der deutschen Zementindustrie 2023. Düsseldorf.
www.vdz-online.de/wissensportal/publikationen/umweltdaten-der-deutschen-zementindustrie-2023
- VDZ – Verein Deutscher Zementwerke (2025): Energieeffizienz. www.vdz-online.de/zementindustrie/energieeffizienz (Abruf 1.12.2025)
- von Liebe, Sylvaine / Gutknecht, Bernd-Uwe (2023): Klimakiller Beton. Beton – Wege zu einer besseren Klimabilanz. In: ARD alpha, 6.1.2023.
www.ardalpha.de/wissen/umwelt/klima/klimawandel/beton-emissionen-klimafreundlich-bauen-umwelt-loesungen-klimakrise-100.html#:~:text=Weltweit%20sind%20es%20%2C8,Beton%20verursacht%20aber%20der%20Kalkstein
- Voutta, Luke (2024): 14. Bericht der Initiative Kreislaufwirtschaft Bau veröffentlicht. 6.12.2024. Berlin: Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden.
www.baustoffindustrie.de/aktuelles/14-bericht-der-initiative-kreislaufwirtschaft-bau-veroeffentlicht
- Voutta, Luke (2025): Energieeffizienz in der Baustoffindustrie – Netzwerk „bbs effizient“ startet in die vierte Runde. 9.4.2025. Berlin: Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden.
www.baustoffindustrie.de/aktuelles/energieeffizienz-in-der-baustoffindustrie---netzwerk-bbs-effizient-startet-in-die-vierte-runde
- Voutta, Luke (2026): Jahresausblick der Baustoffindustrie für 2026: Reformwillen zu Handlungsfähigkeit weiterentwickeln. 8.1.2026. Berlin: Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden.
www.baustoffindustrie.de/aktuelles/jahresausblick-der-baustoffindustrie-fur-2026-reformwillen-zu-handlungsfahigkeit-weiterentwickeln
- Wohlrabe, Klaus / Wollmershäuser, Timo (2017): Zur Konstruktion einer gesamtwirtschaftlichen ifo Kapazitätsauslastung. In: ifo Schnelldienst, H. 15/2017, S. 26–30.
www.ifo.de/DocDL/sd-2017-15-wohrlabe-wollmershaeuser-kapazitaetsauslastung-2017-08-10.pdf

