ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Kraft, Stephan; Manzer, Steffen

Working Paper

Branchenanalyse Technische Elastomer-Erzeugnisse (TEE): Strukturen, Entwicklungstrends, Einflussfaktoren und Perspektiven für Arbeit und Beschäftigung

Working Paper Forschungsförderung, No. 386

Provided in Cooperation with:
The Hans Böckler Foundation

Suggested Citation: Kraft, Stephan; Manzer, Steffen (2025) : Branchenanalyse Technische Elastomer-Erzeugnisse (TEE): Strukturen, Entwicklungstrends, Einflussfaktoren und Perspektiven für Arbeit und Beschäftigung, Working Paper Forschungsförderung, No. 386, Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/333418

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Hans Böckler Stiftung
Mitbestimmung · Forschung · Stipendien

WORKING PAPER FORSCHUNGSFÖRDERUNG

Nummer 386, Oktober 2025

Branchenanalyse Technische Elastomer-Erzeugnisse (TEE)

Strukturen, Entwicklungstrends, Einflussfaktoren und Perspektiven für Arbeit und Beschäftigung

Stephan Kraft und Steffen Manzer

Auf einen Blick

Die Branchenanalyse bietet einen umfassenden Einblick in die Industrie für Technische Elastomer-Erzeugnisse (TEE). Die Studie untersucht strukturrelevante Aspekte wie Branchenkonzentration, Standort- und Wettbewerbssituation, Produktsegmente, Außenhandel sowie Investitions- und Innovationsverhalten bis hin zu Kreislaufwirtschaft. Zudem werden beschäftigungsrelevante Aspekte wie die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen, Arbeitszeitmodelle, Kurzarbeit, Qualifikationen, Verdienste, Tarifbindung und Arbeitsschutz analysiert. Abschließend liefert eine SWOT-Analyse wertvolle Einblicke in Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der Branche und zeigt auf, welche unternehmerischen und politischen Maßnahmen notwendig sind, um Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit zukunftssicher zu gestalten.

FORSCHUNGS-
FÖRDERUNG

© 2025 by Hans-Böckler-Stiftung
Georg-Glock-Straße 18, 40474 Düsseldorf
www.boeckler.de

„Branchenanalyse Technische Elastomer-Erzeugnisse (TEE)“ von
Stephan Kraft und Steffen Manzer 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 Quellen-
angabe gekennzeichnete Schaubilder, Abbildungen, Fotos und Textauszüge)
erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechte-
inhaber.

ISSN 2509-2359

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung 9
Kernerkenntnisse im Überblick 9
SWOT-Analyse im Überblick 11
Handlungsempfehlungen im Überblick 12
1. Einleitung 14
1.1 Hintergrund der Studie 14
1.2 Zielsetzung der Studie 16
1.3 Methodik der Studie 18
2. Branchenstruktur und Branchenentwicklung 20
2.1 Branchenstruktur und -konzentration 20
2.2 Standort- und Wettbewerbssituation 23
2.3 Produkt- und Abnehmersegmente 33
2.4 Umsatz- und Außenhandelsstruktur 38
2.5 Leistungsgrößen und Kapazitätsauslastung 43
2.6 Kostenfaktoren und Erzeugerpreise 52
2.7 Wettbewerbsrelevante Standortfaktoren 66
2.8 Investitions- und Desinvestitionsaktivitäten 78
2.9 Forschung und Entwicklung 83
2.10 Kreislaufwirtschaft und Umweltschutz 88
3. Beschäftigungsstruktur und -entwicklung 94
3.1 Beschäftigungssituation im Überblick 94
3.2 Sozialversicherungspflichtige und geringfügige Beschäftigung 102
3.3 Voll- und Teilzeitarbeit 104
3.4 Leih- und Zeitarbeit 106
3.5 Angezeigte und realisierte Kurzarbeit 108
3.6 Beschäftigung nach Geschlecht 110
3.7 Altersstruktur und Demografie 114

3.8 Beschäftigung nach Staatsangehörigkeit 117
3.9 Berufsanforderungen und -abschlüsse..... 120
3.10 Ausbildungssituation 124
3.11 Anforderungsniveau..... 127
3.12 Verdienst und Tarifbindung 132
3.13 Arbeitssicherheit und -gesundheit..... 140
4. Digitalisierungsgrad und -entwicklungen..... 147
4.1 Stand und Initiativen der Digitalisierung 147
4.2 Auswirkungen der Digitalisierung..... 150
4.3 Rolle und Einflussmöglichkeiten der Interessenvertretung 153
5. SWOT-Analyse..... 156
5.1 Situationsanalyse..... 156
5.2 Handlungsmaßnahmen..... 163
6. Fazit..... 168
Literatur..... 171

Abbildungen

Abbildung 1: Branchenkonzentration, 2024 23

Abbildung 2: Standortverteilung der wdk-Mitglieder, 2024 25

Abbildung 3: Unternehmensanzahl nach Ländern (Global Top 50), 2022 26

Abbildung 4: Unternehmensumsatz nach Ländern (Global Top 50), 2022 27

Abbildung 5: Wertanteile der Produktkategorien, 2024 35

Abbildung 6: Produktionsentwicklung, 2015–2024 36

Abbildung 7: Umsatzanteile der Absatzsegmente, 2024 37

Abbildung 8: Umsatzentwicklung, 2015–2024 39

Abbildung 9: Export- und Importvolumen, 2015–2024 40

Abbildung 10: Top-15-Ausfuhrländer, 2024 42

Abbildung 11: Top-15-Einfuhrländer, 2024 43

Abbildung 12: Bruttoproduktionswert und -index, 2013–2022 45

Abbildung 13: Nettoproduktionswert und -quote, 2013–2022 46

Abbildung 14: Bruttowertschöpfung und -tiefe, 2013–2022 48

Abbildung 15: Bruttobetriebsüberschuss und -quote, 2013–2022 50

Abbildung 16: Kapazitätsauslastung, 2015–2024 52

Abbildung 17: Materialverbrauchskosten und -quote, 2013–2022 53

Abbildung 18: Preisindizes für ausgewählte Kautschukmischungen, 2014–2023 54

Abbildung 19: Preisentwicklung für Naturkautschuk (RSS3), 2015–2024 55

Abbildung 20: Energieverbrauchskosten und -quoten, 2013–2022 56

Abbildung 21: Strompreise für Nicht-Haushalte in Deutschland, 2019–2024 57

Abbildung 22: Strompreise für Nicht-Haushalte in der EU, 1. Halbjahr 2024 58

Abbildung 23: Gaspreise für Nicht-Haushalte in Deutschland, 2019–2024 59

Abbildung 24: Gaspreise für Nicht-Haushalte in der EU, 1. Halbjahr 2024 60

Abbildung 25: Personalkosten und -quoten, 2013–2022 62

Abbildung 26: Erzeugerpreisindizes gewerblicher Produkte (TEE-Industrie im Vergleich), 2015–2024 63

Abbildung 27: Erzeugerpreisindizes gewerblicher Produkte (Produktkategorien innerhalb der TEE-Industrie), 2015–2024 65

Abbildung 28: Steuer- und Abgabenquoten, 2022 67

Abbildung 29: Unternehmens- und Anteilseignerbesteuerung, 2023 69

Abbildung 30: Erfüllungsaufwand (inkl. Bürokratiekosten) der Wirtschaft, 2015–2024 73

Abbildung 31: Bürokratiekostenindex (BKI) und Belastungsbarometer der Wirtschaft, 2015–2024 74

Abbildung 32: Investitionsquoten im Branchenvergleich, 2023 79

Abbildung 33: Investitionsvolumen und -quoten, 2014–2023 80

Abbildung 34: FuE-Aufwandsquoten im Branchenvergleich, 2021 85

Abbildung 35: FuE-Aufwand und Aufwandsquote (intern), 2013–2021 88

Abbildung 36: Sozialversicherungspflichtige und geringfügige Beschäftigung, 2015–2024 104

Abbildung 37: Voll- und Teilzeitbeschäftigung, 2015–2024 105

Abbildung 38: Leiharbeitnehmerkosten und -quote, 2013–2022 108

Abbildung 39: Realisierte und angezeigte Kurzarbeit, 2015–2024 110

Abbildung 40: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Geschlecht, 2015–2024 112

Abbildung 41: Geringfügig entlohnte Beschäftigung nach Geschlecht, 2015–2024 113

Abbildung 42: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Altersklasse, 2015–2024 115

Abbildung 43: Geringfügig entlohnte Beschäftigung nach Altersklasse, 2015–2024 116

Abbildung 44: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Staatsangehörigkeit, 2015–2024 118

Abbildung 45: Geringfügig entlohnte Beschäftigung nach Staatsangehörigkeit, 2015–2024 119

Abbildung 46: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Bildungsabschluss, 2015–2024 122

Abbildung 47: Geringfügig entlohnte Beschäftigung nach Bildungsabschluss, 2015–2024 124

Abbildung 48: Ausbildungszahlen und Ausbildungsquote, 2015–2024 125

Abbildung 49: Ausbildungszahlen und Vertragslösungsquoten im Ausbildungsberuf „Kunststoff- und Kautschuktechnologe/-technologin“, 2014–2023 127

Abbildung 50: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Anforderungsniveau der Berufe, 2015–2024 130

Abbildung 51: Geringfügig entlohnte Beschäftigung nach Anforderungsniveau der Berufe, 2015–2024 131

Abbildung 52: Meldepflichtige Arbeitsunfälle in der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie, 2014–2023 142

Abbildung 53: Anerkannte Berufskrankheiten in der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie, 2014–2023 144

Abbildung 54: Arbeitsunfähigkeit in der Kokerei- und Mineralölindustrie, Chemie- und Pharmaindustrie sowie Gummi- und Kunststoffindustrie, 2014–2023 146

Abbildung 55: Digitalisierung der deutschen Wirtschaft nach Branche, 2024 148

Abbildung 56: Digitalisierungsindex nach Indikator, 2024 149

Tabellen

Tabelle 1: SWOT-Analyse 11

Tabelle 2: Branchenstruktur, 2024 21

Tabelle 3: Wettbewerber der TEE-Industrie (Global Top 15 nach Umsatz mit Kautschukwaren ohne Reifen), 2024 29

Tabelle 4: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung im Überblick ... 96

Tabelle 5: Geringfügige Beschäftigung im Überblick 100

Tabelle 6: Median der Bruttomonatsentgelte inkl. Sonderzahlungen der sozialversicherungspflichtig Vollzeitbeschäftigten der Kautschukindustrie, 2023 134

Tabelle 7: SWOT-Analyse 162

Tabelle 8: Handlungsstrategien: TOWS-Matrix 163

Zusammenfassung

Kernerkenntnisse im Überblick

Die vorliegende Branchenanalyse zur TEE-Industrie (TEE: Technische Elastomer-Erzeugnisse) in Deutschland vermittelt ein differenziertes Bild der aktuellen Herausforderungen und Entwicklungsperspektiven eines technologisch spezialisierten und tief in industrielle Wertschöpfungsketten eingebetteten Industriezweigs.

Branchenstruktur und -entwicklung

Die stark mittelständisch geprägte TEE-Industrie behauptet sich trotz globalem Wettbewerbsdruck und hoher Kostenintensität national wie international dank ihres hohen Spezialisierungsgrads, ihrer umfangreichen Produktpalette und ihres Qualitätsanspruchs. Die gleichmäßige Umsatzverteilung zwischen Inlands- und Auslandsgeschäft sowie ein deutlicher Außenhandelsüberschuss zeugen von ihrer Wettbewerbsfähigkeit.

Allerdings hinterlassen die multiplen Krisen der letzten Jahre – etwa Absatzeinbrüche und Lieferengpässe in Zeiten der Pandemie sowie steigende Energie- und Materialkosten in Zeiten geopolitischer Spannungen – ebenso wie strukturelle Standortnachteile und konjunkturelle Entwicklungen sichtbare Spuren in den betrieblichen Kennzahlen der Branche.

Im Jahr 2024 äußerte sich dies unter anderem in sinkenden Umsätzen, einer rückläufigen Produktion, einer vergleichsweise niedrigen Kapazitätsauslastung und Erzeugerpreisen, die auf hohem Niveau verharren. Die Branchenprognose deuten zudem daraufhin, dass sich die wirtschaftliche Situation vorerst auch nicht verbessern wird.

Der anhaltend hohe wirtschaftliche Druck zeigt sich auch in rückläufigen Investitionen im Inland und einer Umstrukturierung globaler Wertschöpfungsnetzwerke. Diese verfolgen das Ziel, internationale Kostenvorteile und heimische Innovationskraft zu verbinden. Die wirtschaftliche Situation vieler Unternehmen ist angespannt – der Handlungsdruck wächst.

Beschäftigungsstruktur und -entwicklung

Auch die Beschäftigungsstruktur der TEE-Industrie ist im Wandel. Denn die Zahl der Beschäftigten – davon rund 75 Prozent männlich und 25 Pro-

zent weiblich – sinkt seit 2019 spürbar – begleitet von einer Überalterung der Belegschaften und einer niedrigen Ausbildungsquote der Branche.

Der Anteil geringfügiger Beschäftigung und die Teilzeitquote sind geringer als im Verarbeitenden Gewerbe. Der Anteil ausländischer Beschäftigter ist hingegen höher als im Verarbeitenden Gewerbe – ein Indiz, das die Bedeutung von Zuwanderung und Integration unterstreicht.

Der Einsatz von Leih- und Zeitarbeit bewegt sich zwar auf einem im Zeitablauf vergleichsweise niedrigen Niveau. Die angezeigte und realisierte Kurzarbeit in der TEE-Industrie zeigt jüngst aber einen Anstieg.

Die Beschäftigungschancen für Menschen „ohne (bekannten) Berufsabschluss“ nehmen in der TEE-Industrie tendenziell ab, während ein wachsender Anteil der Beschäftigten über eine formale Qualifikation verfügt. Gleichzeitig sinkt jedoch der Anteil an Fachkräften und Spezialist:innen kontinuierlich, während der Anteil der Helfer:innen steigt.

Im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe insgesamt sind die Verdienste in der TEE-Industrie über alle Anforderungsniveaus geringer. Die gesundheitlichen Belastungen, die sich in Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und Arbeitsunfähigkeiten äußern, sind vergleichsweise höher.

Die TEE-Industrie sieht sich folglich mit verschiedenen strukturellen beschäftigungsrelevanten Herausforderungen konfrontiert, die sich nur unter Nutzung einer starken Interessenvertretung und Mitbestimmung erfolgreich bewältigen und gezielt verbessern lassen.

Digitalisierungsgrad und -entwicklungen

Die Digitalisierung in der gesamten Branche der Grundstoff-, Chemie- und Pharmaindustrie, zu der die TEE-Industrie zählt, ist im branchenübergreifenden Vergleich trotz einigen Potenzials bislang noch unterdurchschnittlich entwickelt.

Insgesamt schneidet die Branche besonders bei Indikatoren wie Qualifizierung sowie Forschungs- und Innovationsaktivität überdurchschnittlich ab, während die Prozesse, Geschäftsmodelle, Innovationslandschaften und insbesondere Produkte nur unterdurchschnittlich digitalisiert sind – der Einsatz digitaler Technologien wie Robotik oder digitaler Zwillinge hat sich schlicht noch nicht flächendeckend durchgesetzt. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Digitalisierungsfortschritt stark mit der Unternehmensgröße und den damit verbundenen finanziellen und personellen Möglichkeiten variiert.

Gerade im Bereich der Produktionsprozesse besteht ein hohes Potenzial, einerseits durch Digitalisierung die Maschinenverfügbarkeit und -auslastung zu optimieren, und andererseits durch eine weiter zunehmende

Automatisierung die aktuell noch teils hohe Arbeitsbelastung der Beschäftigten aufgrund vieler händischer Prozessschritte zu reduzieren.

Infolgedessen kommt der Interessenvertretung eine bedeutende Rolle bei der Transformation vor allem niedrig qualifizierter Berufe zu, die beispielsweise durch entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen an neue Arbeitsrealitäten infolge der Digitalisierung angepasst werden müssen.

SWOT-Analyse im Überblick

Tabelle 1 fasst die identifizierten Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken der TEE-Industrie in Deutschland kompakt zusammen.

Tabelle 1: SWOT-Analyse

Stärken („Strengths“)	Schwächen („Weaknesses“)
+ hohe Systemrelevanz aufgrund der hochgradigen Verankerung in den industriellen Wertschöpfungsketten	– geringe Wettbewerbsfähigkeit im Segment günstiger TEE
+ hohe Leistungsfähigkeit, Produktspezialisierung und technologische Kompetenz (Technologieführerschaft)	– hohe konjunkturelle Abhängigkeit von Abnehmerbranchen der TEE-Industrie (i.e. Absatzeinbrüche und -explosion)
+ regionale und sektorale Diversifikation der Absatz- und Abnehmerstrukturen	– hohe Abhängigkeit von wenigen Lieferländern und geringe Rohstoffsubstituierbarkeit mit Wirkung auf Rohstoffversorgungssicherheit (Ruß, Kautschuk)
+ enge, langjährige Kundenbeziehungen	– sehr hohe Energieintensität der Produktionsprozesse der TEE-Industrie
+ breites Produktsortiment und hoher Qualitätsstandard „Made in Germany“	– geringe Einflussmöglichkeiten auf volatile Rohstoff- und Energiepreise sowie Erzeugerpreise der TEE-Industrie
+ starke Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und Innovationstätigkeit	– hoher Kapitalbedarf für Neu- und Ersatzinvestitionen in Standorte/Werke
+ gute F&E-Verbundstrukturen mit privaten und staatlichen F&E-Einrichtungen	– zunehmender Fachkräftemangel, u. a. durch zu geringe Ausbildungsquote
+ Initiativen für funktionierende Kreislaufwirtschaft und mehr Nachhaltigkeit	– vergleichsweise geringer Digitalisierungsgrad der TEE-Industrie
+ ganzheitlicher Nachhaltigkeitsansatz (sozial, ökologisch, ökonomisch)	

Chancen („Opportunities“)	Risiken („Threats“)
✓ enge anwendungsorientierte Zusammenarbeit mit Schlüsselkunden bei der Produktentwicklung und -ausrüstung	× international überdurchschnittlich hohe Energiekosten für Strom und Gas
✓ Erschließung neuer Anwendungsgebiete und Abnehmersegmente für technische Elastomer-Produkte (z. B. E.-Mobilität oder in Elastomere eingebettete gedruckte Elektronikbauteile)	× deutsche Standortnachteile durch Steuer- und Abgabenlasten sowie Bürokratiekosten und Erfüllungsaufwand
✓ Neuentwicklung innovativer Elastomerwerkstoffe als Substitute (z. B. Hochleistungs-Elastomere als PFAS-Ersatz)	× fehlende Investitionsanreize für die TEE-Industrie in Deutschland und Abwanderung der Produktion ins Ausland
✓ Neuentwicklung nachhaltiger Elastomerwerkstoffe (z. B. grüne Elastomere durch Einsatz nachwachsender Rohstoffe)	× hohe und weiter steigende aufwandstreibende Regulierungsdichte
✓ Weiterentwicklung stofflicher End-of-Life-Recyclingverfahren für Elastomer-Altprodukte (Kreislaufwirtschaft)	× global unterschiedliche Geschwindigkeiten in der verbindlichen Umsetzung von Nachhaltigkeitsanforderungen
✓ strategische Kooperationen mit Herstellern von Automatisierungstechnik zur Kostensenkung in der Produktion	× interkontinentale Handelskonflikte zwischen den USA, China und der EU mit Verschiebung von Handelsströmen
✓ Einsatz von Robotik in und zur Verknüpfung von Produktions- und Lagerstätten (z. B. Roboterzellen, fahrerlose Transport- und Lagersysteme)	× steigender Kosten- und Wettbewerbsdruck durch Importe aus und Outsourcing in kostengünstigere Länder (insbesondere Osteuropa und Asien)
✓ Einsatz digitaler Technologien zur Optimierung und Automatisierung von Produktions- und Geschäftsprozessen u. a. durch Vernetzung von Menschen, Maschinen und Anlagen (Industrie 4.0)	× Erosion einzelner Abnehmersegmente aufgrund technologischer Umbrüche (Verbrenner-Verbot in der EU)
	× sinkendes Arbeitskräftepotenzial in Deutschland aufgrund von Demografie und bürokratischen Hürden bei der Integration ausländischer Arbeitskräfte
	× Cyberangriffe (digitale Verwundbarkeit)

Quelle: eigene Darstellung

Handlungsempfehlungen im Überblick

Aus den gewonnenen Analyseerkenntnissen lassen sich sowohl für die Branche selbst als auch für die Politik zentrale Handlungsfelder ableiten.

Die Unternehmen der TEE-Industrie sind gefordert, ihre vorhandenen Stärken – technologische Spezialisierung, Qualität, Exportstärke – gezielt weiterzuentwickeln und ihre Schwächen – Investitionszurückhaltung, Fachkräftemangel, Digitalisierungsdefizite – entschlossen anzugehen.

Dazu braucht es eine klare strategische Ausrichtung, die Chancen erkennt, Risiken frühzeitig antizipiert und die Attraktivität der Branche für heutige und künftige Beschäftigte deutlich erhöht.

Die Politik ist gefordert, die industriepolitischen Rahmenbedingungen durch ein Bündel koordinierter Maßnahmen, die im Koalitionsvertrag angekündigt wurden und zeitnah umgesetzt werden müssen, zu verbessern.

Dazu gehören unter anderem gezielte Innovations- und Investitionsanreize, wettbewerbsfähige Energiepreise für Strom und Gas, ein spürbarer Bürokratieabbau sowie Maßnahmen zur Fachkräftesicherung durch Qualifizierung, Ausbildung und gesteuerte Zuwanderung.

Entscheidend für das Gelingen dieses tiefgreifenden Wandels wird eine „Sowohl-als-auch"-Strategie sein: Weder kann die Industrie allein noch die Politik isoliert eine zukunftsfähige TEE-Industrie gestalten.

Nur im engen Schulterschluss – unter Einbindung aller Gremien der Interessenvertretung und Mitbestimmung auf Gewerkschafts-, Unternehmens- und Betriebsebene – lassen sich die Herausforderungen erfolgreich und sozialverträglich bewältigen. Die systematische Einbindung der Beschäftigtenperspektive kann hierbei ein zentraler Erfolgsfaktor sein.

1. Einleitung

1.1 Hintergrund der Studie

Die Branche zur „Herstellung von sonstigen Gummiwaren (WZ08-22.19)“ wird im Folgenden als Industrie der Technischen Elastomer-Erzeugnisse (TEE) bezeichnet. Die TEE-Industrie und die Branche zur „Herstellung und Runderneuerung von Bereifungen (WZ08-22.11)“, die als Reifenindustrie (kurz: Reifen) bezeichnet wird, bilden gemäß der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes (Destatis) zusammen die Gummiindustrie (WZ08-22.1 Herstellung von Gummiwaren) in Deutschland (Destatis 2008). Die Gummiindustrie (kurz: Gummi) wird in dieser Studie auch als Kautschukindustrie (kurz: Kautschuk) bezeichnet, da diese Bezeichnung geläufig ist.

Als Teil der Kautschukindustrie ist die TEE-Industrie zusammen mit der Reifenindustrie zwar regelmäßig Gegenstand von Studien (Kraft/Maurer/Steinhaus 2022). Da beide Teilbranchen neben vielen Gemeinsamkeiten aber auch branchenspezifische Unterschiede aufweisen, erscheint eine separate Analyse beider Teilbranchen zweckmäßig. Insofern steht die TEE-Industrie im Fokus dieser Studie und ergänzt gleichzeitig die vorliegende Branchenanalyse der Reifenindustrie (Kraft/Manzer 2024).

Im Vergleich zur homogenen Reifenindustrie, die von wenigen Großunternehmen dominiert wird, ist die heterogene TEE-Industrie stark mittelständisch geprägt und beheimatet zahlreiche Unternehmen, die als Spezialisten in Nischen agieren und als globale Hidden Champions gelten. Die Branchenstruktur verdeutlicht Unterschiede beider Teilbranchen.

Die TEE-Industrie setzte sich Ende 2024 aus 188 Betrieben zusammen, die rund 44.330 Mitarbeitende beschäftigten und in den zurückliegenden 12 Monaten rund 10,6 Milliarden Euro Umsatz erwirtschafteten, wovon 5,2 Milliarden Euro im Inland und 5,4 Milliarden Euro im Ausland erzielt wurden. Damit entfielen rund 90 Prozent der Betriebe, 75 Prozent der Beschäftigten und 66 Prozent der Umsätze der Kautschukindustrie auf die TEE-Industrie. Die übrigen 10 Prozent der Betriebe, 25 Prozent der Beschäftigten und 34 Prozent der Umsätze entfielen auf die hieran gemessen kleinere Reifenindustrie in Deutschland (Destatis 2024a).

Die TEE-Industrie lässt sich anhand der Abnehmerstruktur in das automotive und das nicht-automotive Abnehmersegment unterteilen. Auf die erste Gruppe von TEE-Herstellern, die dem Automobilbereich zugeordnet werden, entfallen rund 50 Prozent des Gesamtumsatzes der TEE-Industrie. Die Automobilzulieferer innerhalb der TEE-Industrie produzieren technische Elastomere für Fluidsysteme, Schwingungstechnik und Antivibrations-Komponenten, Formartikel, Dichtungen und sonstige meist

individuell angefertigte Produkte wie Membrane oder Motorendichtungen. Aufgrund der aktuellen Transformation der deutschen Automobilindustrie steht diese Gruppe der TEE-Hersteller vor großen Herausforderungen.

Weitere 50 Prozent ihres Umsatzes erwirtschaftet die TEE-Industrie im nicht-automotiven industriellen Bereich. Innerhalb dieses Abnehmersegments dominieren TEE-Hersteller im Produktionsgütergewerbe mit rund 30 Prozent des Gesamtumsatzes, wobei der Maschinenbau (zum Beispiel Transport- und Förderbänder) und die Elektrotechnik (zum Beispiel Schlauch- und Elektroleitungen) die beiden Hauptabnehmerbranchen darstellen. Die verbleibenden 20 Prozent des Gesamtumsatzes der TEE-Industrie entfallen zu gleichen Teilen auf das Baugewerbe (zum Beispiel Dichtungen oder Bodenbeläge) und das Verbrauchsgüter produzierende Gewerbe (zum Beispiel Sportgeräte und Handschuhe) (wdk 2024a).

Die TEE-Industrie sieht sich mit verschiedenen wettbewerbsrelevanten Herausforderungen konfrontiert. Diese beinhalten zunächst den brancheninternen Wettbewerb unter bestehenden sowie neuen Wettbewerbern der TEE-Industrie. Auf der globalen Ebene sind die Wettbewerbsstrukturen der TEE-Industrie stark fragmentiert. Aufgrund dieser ausgeprägten Fragmentierung ist die TEE-Branche international eher gering konzentriert, aber dennoch sehr wettbewerbsintensiv.

Von den Top 50 im European Rubber Journal für das Jahr 2022 ausgewiesenen Unternehmen der TEE-Industrie sitzen 18 in Asien, 17 in Europa, 14 in Nordamerika und ein Unternehmen in Australien. Erwähnenswert ist, dass die globale TEE-Industrie gegenwärtig noch von zwei deutschen Unternehmen, der Freudenberg Gruppe und Continental, angeführt wird (ERJ 2023).

Mit der Umsetzung des Plans von Continental, die gesamte Konzernsparte ContiTech, die sowohl das Automobilgeschäft als auch das Industriegeschäft mit technischen Elastomer-Produkten umfasst, bis zum Jahr 2026 zu verselbstständigen und zu verkaufen, wird sich das Ranking jedoch verändern (Continental 2024c; 2025c).

Unter die wettbewerbsrelevanten Herausforderungen der TEE-Industrie fallen neben dem brancheninternen Wettbewerb, auf den die TEE-Industrie bis zu einem gewissen Grad selbst Einfluss nehmen kann, auch Herausforderungen im Branchenumfeld, die sich der direkten Einflussnahme der TEE-Industrie entziehen.

Hierzu zählen Entwicklungen auf der Beschaffungs- und Absatzseite der TEE-Industrie, insbesondere die strukturbedingte Marktmacht und konjunkturbedingte Nachfrageentwicklung der Lieferanten und Abnehmer. Zudem entfalten multiple externe Schocks wie Wirtschafts- und Finanzkrisen, Pandemien, Kriege und Klimawandel sowie verschiedene

sich parallel vollziehende globale Transformationstrends wie die Digitalisierung ihre Wirkung auf die TEE-Industrie.

Dies gilt ebenfalls für staatlich induzierte Ursachen wie die Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik, die Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik, die Klima- und Energiepolitik, die Innovations- und Forschungspolitik, die Steuer- und Handelspolitik sowie die Migrations- und Bildungspolitik in Deutschland.

Zusätzlich zu den wettbewerbsrelevanten Herausforderungen steht die TEE-Industrie vor beschäftigungsrelevanten Herausforderungen. Die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen der TEE-Industrie in Deutschland, die im direkten Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Entwicklung der TEE-Industrie stehen, sind hierfür ein aussagekräftiger Indikator.

Hierbei interessieren die Art der Beschäftigungsverhältnisse, der Einsatz atypischer Beschäftigungsverhältnisse (unter anderem Leih- und Zeitarbeit, geringfüge Beschäftigung) und die Art der Arbeitszeitmodelle.

Mit Blick auf die Internationalisierung von Wertschöpfungsstrukturen der TEE-Industrie interessieren Aspekte der Beschäftigungsverlagerung in das inner- und außereuropäische Ausland.

Darüber hinaus fallen verschiedene Aspekte der Beschäftigtenvielfalt in die Kategorie der beschäftigungsrelevanten Herausforderungen der TEE-Industrie. Die Vielfalt der Beschäftigungsstruktur zeigt sich unter anderem in der Zusammensetzung und Entwicklung der Belegschaft beispielsweise nach Alter, Geschlecht und Staatsangehörigkeit.

In Hinblick auf berufliche Qualifikationsanforderungen interessieren zudem Fakten zum Bildungsabschluss und Anforderungsniveau der Beschäftigten sowie Daten zur Aus- und Weiterbildungssituation, zu Arbeitsbedingungen und -sicherheit und zu Verdiensten und Tarifbindung.

1.2 Zielsetzung der Studie

Vor dem Hintergrund der skizzierten Herausforderungen der TEE-Industrie besteht das Ziel der vorliegenden Branchenanalyse darin, ein aussagekräftiges Bild der aktuellen Situation und der zukünftigen Perspektiven der TEE-Industrie in Deutschland zu vermitteln. Hierfür werden mehrere Fragestellungen innerhalb von drei Fragekomplexen analysiert.

Der erste Fragenkomplex widmet sich der Branchenstruktur und -entwicklung (Kapitel 2). Im Fokus steht hierbei die übergeordnete Frage, wie sich die TEE-Industrie wirtschaftlich und strukturell bisher entwickelt hat.

Zur Beantwortung der Fragestellungen werden Zahlen, Daten und Fakten analysiert, insbesondere die Anzahl der Unternehmen und Betriebe, die Standortverteilung und Wettbewerbssituation, die Produktions- und Abnehmerstruktur, die Umsatz- und Außenhandelsstruktur, das Wert-

schöpfungsvolumen und die Wertschöpfungsstrukturen, die Kostenstruktur und Kapazitätsauslastung, Rohstoff- und Energieverbrauch und -preise, die Investitions- und Desinvestitionsaktivitäten, die Forschungs- und Entwicklungs- sowie Innovationsaktivitäten und Aspekte der Kreislaufwirtschaft und des Umweltschutzes in der TEE-Industrie.

Der zweite Fragenkomplex widmet sich der Beschäftigungsstruktur und -entwicklung (Kapitel 3). Im Fokus steht hierbei die übergeordnete Frage, wie sich die Beschäftigung innerhalb der TEE-Industrie bisher entwickelt hat.

Zur Beantwortung der Fragestellungen werden Zahlen, Daten und Fakten analysiert, insbesondere die Struktur und Entwicklung der Beschäftigtenzahlen, der Beschäftigungsverhältnisse inklusive atypischer Beschäftigungsformen wie geringfügige Beschäftigung und Leiharbeit sowie die Art der Arbeitszeitmodelle. Unter dem Aspekt der Beschäftigungsvielfalt wird die Zusammensetzung der Beschäftigten nach Geschlecht, Altersgruppe und Staatsangehörigkeit beleuchtet.

In Hinblick auf berufliche Qualifikationsanforderungen werden der Bildungsabschluss und das Anforderungsniveau der Beschäftigten sowie Ausbildungszahlen und -quoten analysiert. Ergänzend werden beschäftigungsrelevante Aspekte wie Arbeitssicherheit und -unfälle sowie Tarifbindung und -situation thematisiert.

Im Fokus des dritten Analyseblocks steht die Fragestellung, welche Auswirkungen die Digitalisierung als tiefgreifender und weitreichender Transformationstrend auf die TEE-Industrie hat, und zwar auf die Entwicklung neuer Geschäftsmodell- und Produktinnovationen, auf Produktionsprozesse und die Leistungserstellung, auf Produktivitäts- und Substitutionseffekte, auf Arbeitsprozesse und Beschäftigungsbedingungen sowie auf die Kompetenz- und Qualifizierungsanforderungen von Beschäftigten der TEE-Industrie (Kapitel 4).

Auf Basis der bis hierin gewonnenen Erkenntnisse werden branchen· interne Stärken und Schwächen TEE-Industrie auf der einen sowie branchenexterne Chancen und Risiken der TEE-Industrie auf der anderen Seite identifiziert und in Form einer Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse (englisch SWOT für Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) zusammengefasst. Aus der SWOT-Analyse lassen sich im nächsten Schritt Handlungsmaßnahmen für die Industrie und Handlungsempfehlungen für die Politik ableiten (Kapitel 5).

Die Studienergebnisse sollen Vertreter:innen im betrieblichen und überbetrieblichen Mitbestimmungsumfeld bei der Wahrnehmung ihrer Mitbestimmungsaufgaben unterstützen, hierzu zählen Betriebsrät:innen, Arbeitnehmervertreter:innen und Gewerkschaften. Zudem soll die Studie eine stichhaltige Grundlage für Diskussionen mit Arbeitgeber:innen, Ar-

beitgeberverbänden und politischen Akteuren bieten, um die Interessen der Beschäftigten zielorientiert vertreten zu können. Daneben richtet sich die Studie an alle Praktiker:innen und Institutionen mit Interesse an branchenspezifischen Informationen der TEE-Industrie.

1.3 Methodik der Studie

Die Ausarbeitung der Studie erfolgte nach anerkannten wissenschaftlichen Methoden. Im ersten Schritt wurden auf Basis einer fundierten Analyse und Kontextualisierung aktueller Branchendaten belastbare und aussagekräftige Informationen gewonnen. Im zweiten Schritt wurde durch die sinnvolle Verknüpfung der gewonnenen Informationen zueinander und die In-Beziehung-Setzung zu den Erfahrungen von Unternehmensvertreter:innen der TEE-Industrie relevantes Branchenwissen geschaffen. Methodisch kombiniert die Studie hierfür die Desk Research-Methode (Sekundärforschung) und die Interview-Methode (Primärforschung).

Im Zeitraum von Anfang Oktober 2024 bis Ende März 2025 erfolgte die Recherche, Beschaffung, Auswertung und Aufbereitung von branchenspezifischer Fachliteratur. Hierzu zählen unter anderem Branchenstudien, Fachbeiträge und Stellungnahmen verschiedener Quellen wie zum Beispiel der Hans-Böckler-Stiftung (HBS), der Stiftung Arbeit und Umwelt der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) und des Wirtschaftsverbands der deutschen Kautschukindustrie (wdk). Außerdem wurden Geschäftsberichte und Pressemeldungen von Unternehmen der TEE-Industrie sowie Zeitungsartikel der Presse einbezogen.

Zeitgleich erfolgte die Recherche, Beschaffung, Auswertung und Aufbereitung statistischer Daten untere anderem des Statistischen Bundesamtes (Destatis), der Bundesagentur für Arbeit (BA), des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft und des ifo-Instituts über die Website der Datenanbieter.

In Abhängigkeit des jeweils interessierenden Analyseaspekts und aufgrund der Ebene der Wirtschaftszweigklassifikation der TEE-Industrie (WZ08-22.19) waren die benötigten branchenspezifischen Daten allerdings nur zum Teil online frei zugänglich. Online nicht frei zugängliche, aber beim Datenanbieter vorhandene Daten wurden in einigen Fällen auf Anfrage durch die vorgenannten Datenanbieter in Form von kostenlosen sowie kostenpflichtigen Sonderauswertungen bereitgestellt.

Im Rahmen der Industriegruppenausschusssitzung Kautschukverarbeitung der IGBCE am 29./30. Oktober 2024 im Goodyear-Werk in Fürstenwalde erfolgte zudem die Vorstellung des laufenden Projekts. Im Rahmen der Veranstaltung konnten weitere Informationen und Impulse für die

Studie gesammelt und mehrere Betriebsratsmitglieder von drei Unternehmen der TEE-Industrie als Interviewpartner:innen gewonnen werden.

Die Experten:innen-Interviews fanden am 5. Dezember 2024, am 29. Januar 2025 und am 12. März 2025 jeweils in Gegenwart von zwei bzw. drei Betriebsratsmitgliedern in Präsenz am jeweiligen Unternehmensstandort statt. Auf Basis eines Interviewleitfadens, der sich an der Gliederungsstruktur der Studie orientierte, wurden rund drei Stunden dauernde, halbstrukturierte Interviews geführt. Die Interviews wurden aufgezeichnet und die Audioaufnahme wurde anschließend transkribiert.

Aus Datenschutz- und Kostengründen wurde für die Transkription das Transkriptionstool noScribe eingesetzt. Dieses wird lokal auf einem Computer installiert und läuft vollständig lokal. noScribe ist eine KI-basierte Software, die für die Transkription von Interviews in der qualitativen Sozialforschung genutzt wird. Die Software ist kostenlos und der Quelltext frei zugänglich (Open Source) (Universität Hildesheim 2025).

Die Interviewergebnisse wurden schließlich genutzt, um das auf Basis des Desk-Researchs herausgearbeitete Bild der Branche mit Praxiserfahrungen der Gesprächspartner:innen abzugleichen und anzureichern.

2. Branchenstruktur und Branchenentwicklung

2.1 Branchenstruktur und -konzentration

Die Hersteller von Technischen Elastomer-Erzeugnissen bilden die TEE-Industrie (kurz: TEE), die beim Statistischen Bundesamt (Destatis) unter der Bezeichnung „WZ08-22.19 Herstellung von sonstigen Gummiwaren“ (sog. 4-Steller bzw. Wirtschaftsklasse) geführt wird (Destatis 2008).

Die TEE-Industrie ist eine Teilbranche der Kautschukindustrie (kurz: Kautschuk), die von Destatis als Wirtschaftsgruppe WZ08-22.1 (sog. 3-Steller) unter der Bezeichnung „Herstellung von Gummiwaren“ geführt wird und neben der TEE-Industrie auch die Reifenindustrie umfasst.

Die Reifenindustrie (kurz: Reifen) wird vom Statistischen Bundesamt als Wirtschaftsklasse WZ08-22.11 mit der Bezeichnung „Herstellung und Runderneuerung von Bereifungen“ geführt (Destatis 2008).

Die allgemein gehaltene Sammelbezeichnung „Herstellung von sonstigen Gummiwaren“ lässt bereits darauf schließen, dass die TEE-Industrie eine im Vergleich zur homogenen Reifenindustrie, die von wenigen, internationalen Großunternehmen dominiert wird, eher heterogene und stark mittelständisch geprägte Industrie ist. Die Hersteller der TEE-Industrie agieren mit ihrem vielfältigen Produktsortiment häufig als Spezialisten in Nischen und gelten als Hidden Champions der Kautschukindustrie.

Branchenstruktur der TEE-Industrie

Methodische Aspekte sind ursächlich dafür, dass die in den amtlichen Statistiken des Statistischen Bundesamtes (Destatis) für die TEE-Industrie in Deutschland ausgewiesenen Werte wie die Anzahl der Unternehmen, Betriebe und fachlichen Betriebsteile, die Anzahl der tätigen Personen sowie die Umsatzvolumina mitunter stark variieren (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Branchenstruktur, 2024

Erhebungseinheit				Tätige Personen		Umsatz		Quelle
Art	TP[4)]	Anzahl	Anteil[5)]	Anzahl[4)]	Anteil[5)]	Tsd. €	Anteil[5)]	Destatis
Betrieb[1)]	50+	188	89%	44.330 a)	76%	10.663.857	67%	2024a
Betrieb[1)]	50+	188	89%	45.239 b)	76%	10.644.723	67%	2024b
Betriebsteil[2)]	50+	247	91%	41.718 a)	76%	9.222.998	77%	2024c
Betrieb[1)]	20+	299	91%	48.329 c)	77%	11.180.564	67%	2024g
Betrieb[1)]	20+	297	91%	49.182 c)	76%	11.743.602	68%	2024e
Unternehmen[3)]	20+	237	93%	47.006 c)	71%	11.171.065	57%	2024d

Anmerkung: 1) Betrieb: Als Betrieb gilt eine örtlich abgegrenzte Produktionseinheit bzw. örtliche Niederlassung (z. B. Handel und Dienstleistung); 2) fachlicher Betriebsteil: Ein fachlicher Betriebsteil umfasst sämtliche Aktivitäten innerhalb eines Betriebes, die derselben Wirtschaftsgruppe (4-Steller) zugeordnet werden können; 3) Unternehmen: Ein Unternehmen kann mehrere Betriebe umfassen; 4) Tätige Personen (statistische Erfassung ab 20 bzw. 50 tätigen Personen): Alle im Betrieb/Unternehmen tätigen Personen, die in einem vertraglichen Arbeits- bzw. Dienstverhältnis stehen einschließlich der tätigen Inhaber:innen und mithelfenden Familienangehörigen; a) Angabe zum Ende des Berichtsmonats; b) Angaben im Durchschnitt des Berichtsjahres; c) Angaben zum 30.9. des Berichtsjahres; 5) Anteil der TEE-Industrie (WZ08-22.19) an der Kautschukindustrie (WZ08-22.1)
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024a–2024e; 2024g

Laut den Monatsberichten des Verarbeitenden Gewerbes, die Betriebe mit 50 und mehr tätigen Personen erfassen, setzt sich die TEE-Industrie Ende des Jahres 2024 aus 188 Betrieben zusammen, in denen 44.330 Personen einen Umsatz von 10,6 Milliarden Euro erwirtschafteten (Destatis 2024a, Statistik 42111-0004). Aufgrund von unterjährigen Schwankungen liegen die durchschnittlichen Jahreswerte der tätigen Personen und Umsätze etwas darüber (Destatis 2024b, Statistik 42111-0005).

Die Monatsberichte des Verarbeitenden Gewerbes unterscheiden zwischen Betrieben und fachlichen Betriebsteilen. Ein Betrieb kann grundsätzlich mehrere Betriebsteile, die in verschiedenen Wirtschaftszweigen tätig sind, umfassen. Im Gegensatz zum fachlichen Betriebsteil, der sich einem Wirtschaftszweig zuordnen lässt, wird ein kombinierter Betrieb anhand des Schwerpunkts seiner wirtschaftlichen Tätigkeit einem Wirt-

schaftszweig zugeordnet. Dies führt zu Unschärfen bei der Zuordnung und abweichenden Zahlen zwischen Betrieben und Betriebsteilen.

In den 247 fachlichen Betriebsteilen, die Ende 2024 der WZ08-22.19 „Herstellung von sonstigen Gummiwaren“ zugeordnet wurden, waren 41.718 Personen tätig. Diese erwirtschafteten einen Umsatz von 9,2 Milliarden Euro im Jahr 2024. Die Anzahl der Betriebsteile ist folglich höher als die Anzahl der Betriebe, die der TEE-Industrie zugeordnet werden. Auf die kleinteiligeren Betriebsteile entfallen jedoch weniger tätige Personen und geringere Umsätze (Destatis 2024c, Statistik 42111-0024).

Im Unterschied zu den Monatsberichten erfassen die Jahresberichte des Verarbeitenden Gewerbes zusätzlich kleinere Betriebe mit 20 bis 49 tätigen Personen. Dadurch kommt der TEE-Industrie, die sich aus 299 Betrieben, 48.329 tätigen Personen und 11,2 Milliarden Euro Umsatz zusammensetzt, mehr Gewicht zu (Destatis 2024g, Statistiken 42271-0003).

Die Investitionserhebung im Verarbeitenden Gewerbe unterscheidet zwischen Betrieben und Unternehmen und erfasst beide Erhebungseinheiten ab einer Größe von 20 tätigen Personen. Im letzten verfügbaren Berichtsjahr 2023 entfielen 297 Betriebe, 49.182 tätige Personen und 11,7 Milliarden Euro Umsatz (Destatis 2024e, Statistik 42231-0014) bzw. 237 Unternehmen, 47.006 tätige Personen und 11,2 Milliarden Euro Umsatz auf die TEE-Industrie (Destatis 2024d, Statistik 42231-0004).

Die Unterscheidung zwischen Unternehmen und Betrieben führt auch hier zu Unschärfen bei der Zuordnung dieser zu den Wirtschaftszweigen. Denn Unternehmen müssen sich im Rahmen der statistischen Datenmeldung dem Wirtschaftszweig zuordnen, in dem sie ihren größten Wertschöpfungsanteil generieren. Im Fall von Mehrspartenunternehmen kann dies dazu führen, dass auch Beschäftigte und Umsätze kleinerer Unternehmensbereiche erfasst werden, die nicht unter die Herstellung sonstiger Gummiwaren (WZ08-22.19) fallen oder der umgekehrte Fall eintritt.

Branchenkonzentration der TEE-Industrie

Die mittelständisch geprägte, stark fragmentierte beziehungsweise gering konzentrierte Branchenstruktur der TEE-Industrie lässt sich anhand der Jahresberichte des Verarbeitenden Gewerbes nach Beschäftigtengrößenklassen (Statistik 42271-0006, Destatis 2024h) veranschaulichen.

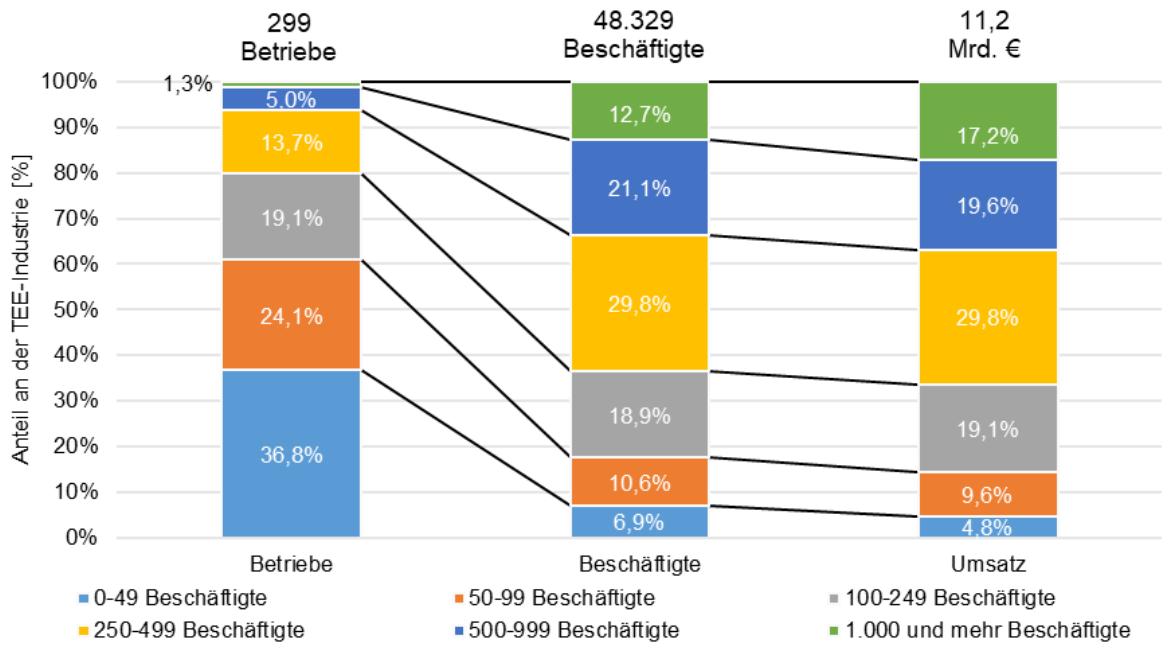
Die Statistik verdeutlicht, auf welche Beschäftigtengrößenklassen sich die insgesamt 48.329 Beschäftigten und 11,2 Milliarden Euro Umsatz der 299 Betriebe der TEE-Industrie im Jahr 2024 verteilten (vgl. Abbildung 1).

Demnach entfielen 60 der 299 Betriebe (20 Prozent) auf die Größenklasse der Betriebe mit 250 und mehr Beschäftigten. Diese per Definition großen Betriebe vereinten rund 64 Prozent der Beschäftigten (30.700 Personen) und knapp 67 Prozent der Umsätze (7,4 Milliarden Euro).

Weitere 129 Betriebe (43 Prozent) fielen in die Größenklasse der Betriebe mit 50 bis 249 Beschäftigten. Diese per Definition mittleren Betriebe vereinten rund 30 Prozent der Beschäftigten (14.300 Personen) und knapp 29 Prozent der Umsätze (3,2 Milliarden Euro) auf sich.

Die verbleibenden 110 Betriebe mit weniger als 50 Beschäftigten (37 Prozent) zählen zu den sogenannten Klein- und Kleinstbetrieben und vereinten knapp 7 Prozent der Beschäftigten (3.300 Personen) und fast 5 Prozent des Umsatzvolumens (0,5 Milliarden Euro) der TEE-Industrie.

Abbildung 1: Branchenkonzentration, 2024



Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024h

2.2 Standort- und Wettbewerbssituation

Nationale Unternehmenslandschaft

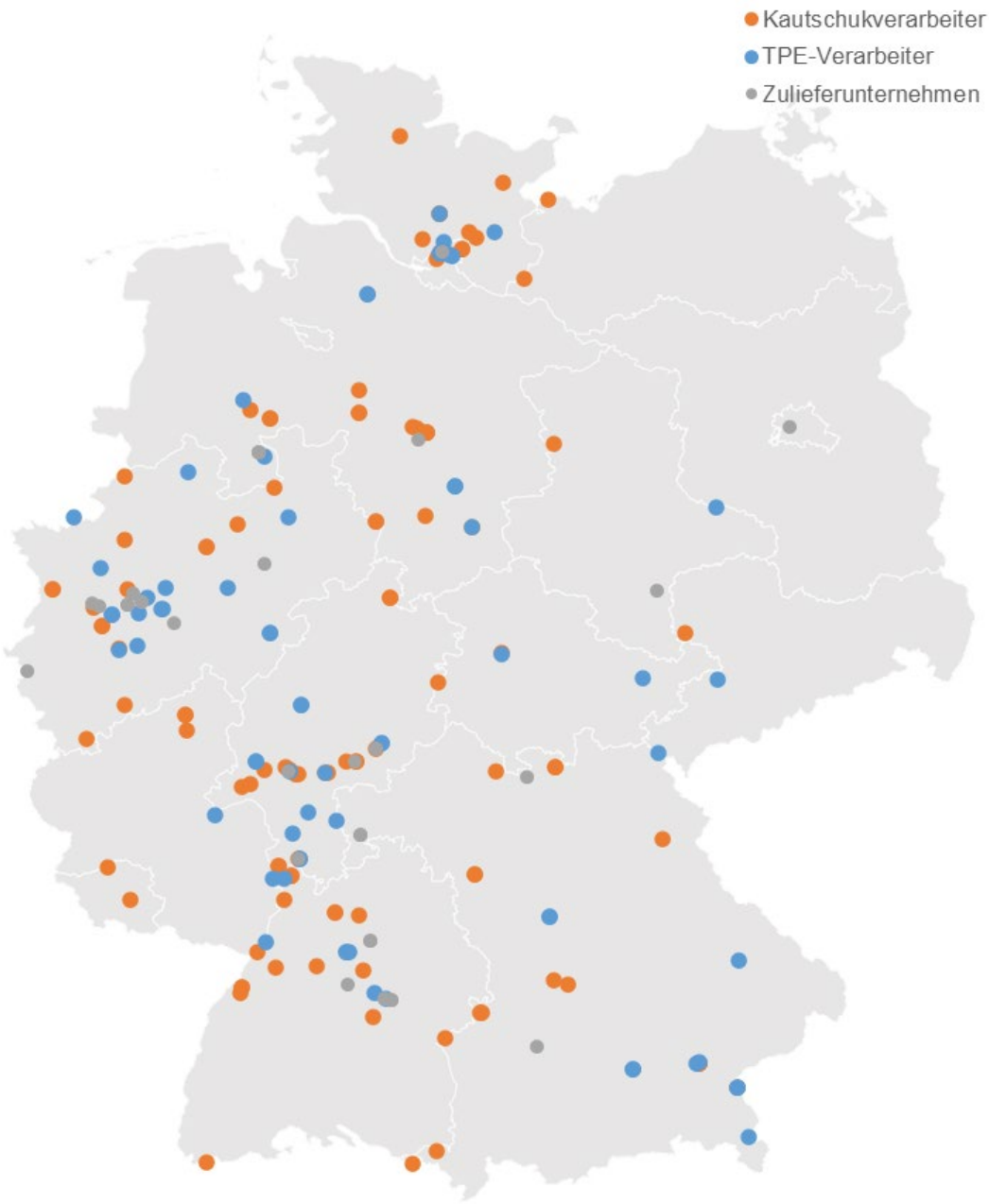
Neben der wirtschaftlichen Branchenkonzentration ist auch die regionale Branchenkonzentration der TEE-Industrie in Deutschland von volkswirtschaftlichem Interesse. Zu diesem Zweck wurden die wdk-Mitgliederinformationen in Form einer Deutschlandkarte visualisiert (wdk 2024b).

Die Betrachtung der Standortverteilung offenbart ein Ost-West-Gefälle entlang einer unsichtbaren Achse, die sich von der Ostsee (Lübeck) bis zu den Alpen (Garmisch-Partenkirchen) erstreckt.

Die östlichen Bundesländer Deutschlands sind in Bezug auf die Kautschukindustrie folglich strukturschwächer aufgestellt als die westlichen Bundesländer mit Ausnahme Bayerns, das ebenfalls nur wenige Unternehmen der Kautschukindustrie beheimatet.

Die meisten Unternehmen der Kautschukindustrie, die wdk-Mitglied sind, sind westlich der Achse in den alten Bundesländern angesiedelt, wobei in der Nähe von Metropol- und Industrieregionen ausgeprägte Standortballungen erkennbar sind (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Standortverteilung der wdk-Mitglieder, 2024



Anmerkungen: Der wdk unterteilt seine Mitglieder in Unternehmen, die Kautschuk und Thermoplastische Elastomere (TPE) verarbeiten, und Unternehmen, die den Verarbeitern sowohl Rohstoffe wie Synthesekautschuk, Chemikalien, Füll- und Zusatzstoffe als auch Maschinen und Anlagen liefern. Darstellungsbedingt sind leichte Abweichungen in der Positionierung der Unternehmensstandorte möglich.
Quelle: eigene Darstellung nach wdk 2024b

Internationale Unternehmenslandschaft

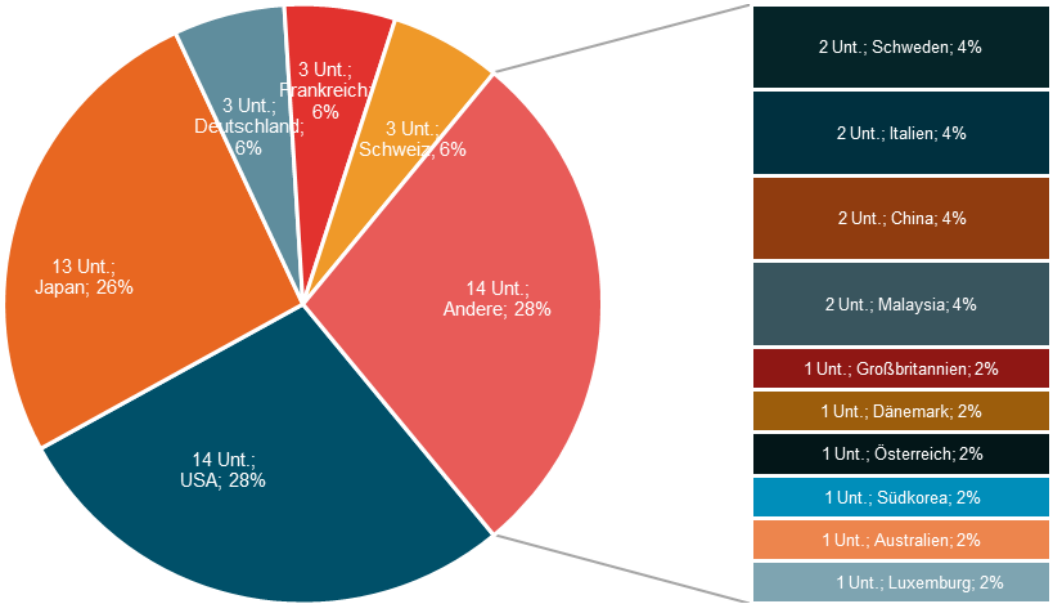
Neben der nationalen Standortverteilung der TEE-Industrie interessiert auch die globale Wettbewerbssituation der TEE-Industrie. Das European Rubber Journal veröffentlicht regelmäßig die „Global Top 50 Rubber Product Manufacturers“, zuletzt für das Jahr 2022 (ERJ 2023).

Die globale Wettbewerbssituation lässt sich auf Basis dieser Informationen anhand der Anzahl und Umsatzstärke der in den jeweiligen Kontinenten bzw. Ländern ansässigen Top-50-TEE-Hersteller beschreiben.

Auf Ebene der Kontinente betrachtet dominiert Asien mit 36 Prozent bzw. 18 Unternehmen der globalen Top-50-TEE-Hersteller (davon 13 in Japan, jeweils zwei in Malaysia und China und eins in Südkorea). Dicht dahinter folgen Europa mit 34 Prozent bzw. 17 Unternehmen (davon jeweils drei in Deutschland, Frankreich und der Schweiz, jeweils zwei in Italien und Schweden und je eins in Dänemark, in Großbritannien, in Österreich und Luxemburg) und Nordamerika mit 28 Prozent bzw. 14 Unternehmen. Ein Unternehmen ist in Australien beheimatet.

Auf Länderebene wird die globale TEE-Industrie von den USA (14 Unternehmen) und Japan (13 Unternehmen) vor Deutschland, Frankreich und der Schweiz (jeweils 3 Unternehmen) mit zusammen 36 Unternehmen (72 Prozent) der Top-50-Hersteller dominiert (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3: Unternehmensanzahl nach Ländern (Global Top 50), 2022



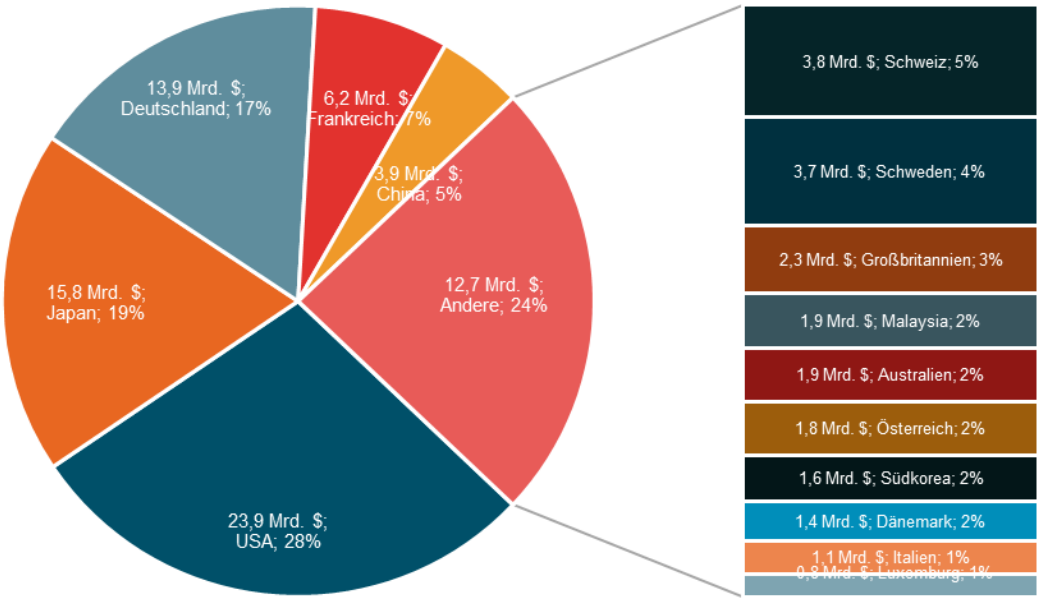
Quelle: eigene Darstellung nach ERJ 2023

Der weltweite Umsatz, den die Top-50-TEE-Hersteller mit TEE (ohne Reifen) im Jahr 2022 erzielten, beträgt fast 84 Milliarden US-Dollar.

Auf Ebene der Kontinente dominiert Europa mit 42 Prozent (35 Milliarden US-Dollar der globalen Umsätze) vor Nordamerika mit 28 Prozent (24 Milliarden US-Dollar) und Asien mit 28 Prozent (23 Milliarden US-Dollar). Auf Australien entfallen die restlichen 2 Prozent (2 Milliarden US-Dollar).

Aus Ländersicht dominieren die USA (24 Milliarden US-Dollar) vor Japan (16 Milliarden US-Dollar), Deutschland (14 Milliarden US-Dollar), Frankreich (6 Milliarden US-Dollar) und China (4 Milliarden US-Dollar). Diese Top-5-Länder der TEE-Industrie erwirtschafteten im Jahr 2022 zusammen fast 64 Milliarden US-Dollar Umsatz (76 Prozent) des weltweiten Gesamtumsatzes der Top-50-TEE-Hersteller (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4: Unternehmensumsatz nach Ländern (Global Top 50), 2022



Quelle: eigene Darstellung nach ERJ 2023

Die Zahlen auf Ebene der Kontinente und Länder verdeutlichen, dass die deutsche TEE-Industrie mit der umsatzstarken japanischen und US-amerikanischen TEE-Industrie in einem intensiven Wettbewerb steht.

Globale Top-15-TEE-Hersteller

Darüber hinaus lassen sich auf Unternehmensebene Informationen über die globale Wettbewerbsstärke einzelner Wettbewerber und Wettbewerbergruppen (z. B. Top 5 / Top 15) innerhalb der TEE-Industrie gewinnen.

Als Basis des Top-15-Rankings dienen die „Global Top 50 Rubber Product Manufacturers“, die zuletzt für das Jahr 2022 veröffentlicht wurden (ERJ 2023). Für diese Top 15 wurden die Umsatz- und Beschäftigtenzahlen des aktuell letzten verfügbaren Geschäftsjahres recherchiert. In den meisten Fällen waren dies die Geschäftsberichte des Jahres 2024.

Demnach erwirtschafteten die 15 größten der 50 umsatzstärksten Unternehmen der TEE-Industrie im Jahr 2024 rund 49 Milliarden US-Dollar Gesamtumsatz mit Kautschukwaren ohne Reifen. Die führenden fünf TEE-Hersteller vereinten 52 Prozent bzw. 26 Milliarden US-Dollar kautschukbezogenen Gesamtumsatz der Top-15-Hersteller (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Wettbewerber der TEE-Industrie (Global Top 15 nach Umsatz mit Kautschukwaren ohne Reifen), 2024

Nr. [1]	Name	Hauptsitz	Gesamtumsatz [Mio. €] [2]	Umsatz mit Kautschukwaren (ohne Reifen) [Mio €]	[%] [3]	[%] [4]	Beschäftigte [#] [5]	Ausgewählte Tätigkeitsschwerpunkte und Einsatzbereiche	Quellen
1	Freudenberg Group [6]	DE	11.947	7.168	* 60,0 %	* 14,5 %	52.104	Dichtungs- u. Schwingungstechnik, Vliesstoffe u. Filtration, Haushaltsprodukte	Annual Report 2024 (EUR)
2	Continental AG [7]	DE	39.719	6.386	* 16,1 %	* 12,9 %	190.159	Technische Elastomerprodukte (Funktionsteile, Komponenten und Systeme)	Geschäftsbericht 2024 (EUR)
3	Parker-Hannifin Corp. [8]	US	17.782	4.979	* 28,0 %	* 10,1 %	61.120	Antriebs- und Steuerungstechnologien (z. B. Motoren, Filter, Ventile, Dichtungen)	Annual Report 2024 (USD)
4	Sumitomo Riko Company Ltd. [10]	JP	3.765	3.577	* 95,0 %	* 7,2 %	25.692	Dichtungs- u. Schwingungstechnik, Schläuche, Dichtungen, Böden	Financial Statement FY2023 (JPY) (FY 01.04.23–31.03.24)
5	Hutchinson S. A. [9]	FR	3.462	3.462	100,0 %	7,0 %	35.213	Dichtungen, Fluidmanagementsysteme, Antivibrations- und Antriebssysteme	Website-Angaben (EUR)
6	Gates Industrial Corp. p.l.c	US	3.268	3.268	100,0 %	6,6 %	14.100	Anwendungsspez. Lösungen für Fluidtechnik und Antriebstechnik	Annual Report and Financial Statements 2024 (USD)

Nr. [1]	Name	Hauptsitz	Gesamtumsatz [Mio. €] [2]	Umsatz mit Kautschukwaren (ohne Reifen) [Mio €]	[%] [3]	[%] [4]	Beschäftigte [#] [5]	Ausgewählte Tätigkeitsschwerpunkte und Einsatzbereiche	Quellen
7	Trelleborg AB	SE	2.982	2.982	100,0 %	6,0 %	15.421	Technische Polymere zum Abdichten und Schützen in extremen Umgebungen	Annual Report with Sustainability Report 2024 (SWK)
8	NOK Inc. [6,10]	JP	4.591	2.598	56,6 %	5,3 %	38.097	Dichtungen, industriell gefertigte mech., elektr., synth. chem. Produkte, Hydraulik und Pneumatik	Integrated Report FY2023 (JPY) (FY 01.04.23–31.03.24)
9	Cooper-Standard Holdings Inc.	US	2.637	2.505 *	95,0 % *	5,1 %	22.000	Dichtungs- u. Schwingungstechnik, Bremsleitungen, Schläuche	Form 10-K 2024 (USD)
10	Reckitt Benckiser Group p.l.c	GB	17.119	2.225 *	13,0 % *	4,5 %	35.139	Reinigungsprodukte, Haushaltswaren, Medizinprodukte (Mehrmarkenkonzern, z. B. Calgonit, Durex)	Annual Report and Accounts 2024 (GBP)
11	Anhui Zhongding Sealing Parts Co. Ltd.	CN	2.207	2.156	97,7 %	4,4 %	21.443	Dichtungs- u. Schwingungstechnik und Fluid-Management-Lösungen	Annual Report 2023 (CNY)
12	Bridgestone Corp.	JP	28.462	2.135 *	7,5 % *	4,3 %	125.199	Reifen, PKW-Komponenten, Förderbänder, Schläuche, Antriebe	Consolidated Financial Results 2024 (JPY) (FY 01.01.24–31.12.24)

Nr. [1]	Name	Hauptsitz	Gesamtumsatz [Mio. €] [2]	Umsatz mit Kautschukwaren (ohne Reifen) [Mio €]	[%] [3]	[%] [4]	Beschäftigte [#] [5]	Ausgewählte Tätigkeitsschwerpunkte und Einsatzbereiche	Quellen
13	Holcim Group	CH	28.093	2.023	* 7,2 %	* 4,1 %	65.000	Platten/Bahnen/Mischungen für Pharma, Maschinen-bau, Luftfahrt, Trinkwasser, Lebensmittelindustrie	Integrated Report 2024 (SUI) (FY 1.4.23–31.3.24)
14	West Pharmaceutical Services Inc.	US	2.797	1.958	* 70,0 %	* 4,0 %	10.600	Komponenten und Systemen für die Aufbewahrung und Abgabe von injizierbaren Arzneimitteln	Annual Report 2024 (USD)
15	Carlisle Companies Inc.	US	4.832	1.952	* 40,4 %	* 4,0 %	5.500	Innovative Produkte für Bau (Dichtungen), Industrie und Luftfahrt (Kabel, Steckerverbindungen).	Annual Report 2024 (USD)
∑	**Top 15**		**173.663**	**49.375**		**100,0 %**	**716.787**		

*Anmerkungen: * Schätzung der Zeitschrift European Rubber Journal, Juli/August 2023 (Global Top 50 Rubber Product Manufacturers).*

1) Rangfolge gemäß Umsatz mit Kautschuk (ohne Reifen) im letzten verfügbaren Geschäftsjahr 2024

2) Angabe des Gesamtumsatzes, der mehr als die Umsätze mit sonstigen Gummiwaren umfassen kann. Umrechnung der Umsatzwerte basierend auf den Umrechnungskursen zum jeweiligen Geschäftsjahresende.

3) Umsatzanteil des Unternehmens mit Kautschukwaren (ohne Reifen) am Gesamtumsatz des Unternehmens.

4) Umsatzanteil mit Kautschukwaren (ohne Reifen) des Unternehmens am Gesamtumsatz mit Kautschukwaren (ohne Reifen) der Top-15-Hersteller von sonstigen Gummiwaren (WZ08-22.19).

5) Weltweite Beschäftigenanzahl am Ende des letzten verfügbaren Geschäftsjahres.
6) Die Freudenberg Gruppe hält eine Minderheitsbeteiligung an NOK Inc. und die beiden Unternehmen sind als Freudenberg-NOK Sealing Technologies in den USA und als NOK-Freudenberg Group in China verflochten.
7) Umsatz mit Kautschuk des Segments „ContiTech“ (Beschäftigte zum 31.12.2024: 39.211)
8) Geschäftsjahresende am 30.6.2024
9) Hutchinson S.A. gehört zur Chemical Division (ATOFINA) des französischen TotalFinaElf-Konzerns
10) Geschäftsjahresende am 31.3.2024
Quelle: eigene Darstellung nach ERJ 2023 und Geschäftsberichte der Unternehmen des jeweils letzten verfügbaren Geschäftsjahres

Mit der Freudenberg Group (Rang 1) und Continental (Rang 2) belegen gleich zwei deutsche Unternehmen die ersten beiden Plätze im globalen Ranking der Top-50-TEE-Hersteller (vgl. Tabelle 3).

Die Freudenberg Group ist ein breit diversifizierter Technologiekonzern, der in mehreren Geschäftsfeldern tätig ist. Laut Schätzung des European Rubber Journals erwirtschaftet die Freudenberg Group rund 60 Prozent ihres Gesamtumsatzes mit Kautschukprodukten ohne Reifen, insbesondere im Geschäftsfeld Dichtungs- und Schwingungstechnik.

Diese Produkte finden vor allem in der Automobilindustrie und anderen Industriezweigen Anwendung. Das Geschäftsportfolio der Freudenberg Group umfasst zudem die Geschäftsfelder Technische Textilien und Filtration, Reinigungstechnologien und Haushaltsprodukte, Chemische Spezialitäten, Medizintechnologie und Energiesysteme (Freudenberg 2024).

Die Geschäftstätigkeit von Continental verteilt sich auf die drei unabhängigen Unternehmensbereiche Automotive, Tires und ContiTech.

Auf die Kautschukwaren (ohne Reifen) des Unternehmensbereichs ContiTech entfallen rund 16 Prozent des Konzernumsatzes. Das breitgefächerte Kautschukproduktportfolio umfasst Mischungen, Platten, Bänder, Riemen, Gurte, Schläuche, Dichtungen, Federungen, Dämpfer und Lagerungselemente und kommt in zahlreichen Industrien zur Anwendung.

Darüber hinaus gehören die Sparten Automotive – diese umfasst Technologien für Sicherheits-, Brems-, Fahrwerk- sowie Bewegungs- und Bewegungskontrollsysteme – und Reifen mit dem Premiumportfolio innovativer Pkw-, Lkw-, Bus-, Zweirad- und Spezialreifen zumindest vorläufig noch zum Geschäftsportfolio von Continental (Continental 2024a).

Denn Continental hat angekündigt, die beiden Konzernsparten ContiTech und Automotive spätestens bis zum Jahr 2026 komplett zu verselbstständigen und zu verkaufen (Continental 2024b; 2025c).

2.3 Produkt- und Abnehmersegmente

Produktanwendung und -anforderungen

Kaum ein industrielles System funktioniert ohne Produkte aus Kautschuk. Aufgrund ihrer vielseitigen Eigenschaften haben sie sich als Allroundtalent in nahezu allen Industriezweigen etabliert (wdk 2022; Continental 2017).

Die abnehmerseitig gestellten Anforderungen an die Kautschukprodukte sind breit gefächert und variieren in Abhängigkeit des Einsatzfeldes. Sie umfassen Elastizität und Flexibilität, Formstabilität und Formbarkeit, Hitze- und Kältebeständigkeit, Gasdichtheit, elektrische Isolierung und Leitfähigkeit, Beständigkeit gegen chemische Einflüsse wie Öle, Säuren,

Laugen oder Lösungsmittel, Alterungsbeständigkeit gegenüber Sauerstoff, Ozon und UV-Strahlung, Abrieb- und Druckfestigkeit sowie Wasser- und Feuchtigkeitsbeständigkeit (Continental 2017).

Herstellerseitig werden die geforderten Eigenschaften der Kautschukartikel dadurch erreicht, dass dem Kautschuk im Weiterverarbeitungsprozess verschiedene Substanzen wie Füllstoffe, Weichmacher und Additive beigemischt werden. Aufgrund der nahezu unbegrenzten Anzahl möglicher Rezepturen entstehen passgenaue Kautschukmischungen für nahezu alle Einsatzbereiche und Anwendungsfälle (Continental 2017).

Zusammensetzung der Güterproduktion

Das Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken des Statistischen Bundesamtes vermittelt einen guten Eindruck des sehr breit gefächerten Produktportfolios, welches die TEE-Industrie bereitstellt (Destatis 2018).

Die vierteljährliche Produktionserhebung im Verarbeitenden Gewerbe des Statistischen Bundesamtes weist den Wert und das Gewicht der zum Absatz bestimmten Produktion für 39 Güterarten (sog. GP19-9-Steller) der TEE-Industrie in Deutschland aus (Destatis 2024i; 2024j).

Zugunsten der Übersichtlichkeit erfolgt die Auswertung des 39 Güterarten umfassenden Produktportfolios auf der aggregierten Ebene von neun Güterunterkategorien (sog. GP19-6-Steller) (vgl. Abbildung 5).

Der Gesamtwert der zum Absatz bestimmten Produktion der deutschen TEE-Industrie beläuft sich im Jahr 2024 auf 8,3 Milliarden Euro.

Der Großteil der Gesamtproduktion entfällt mit rund 44 Prozent (3,6 Milliarden Euro) auf die sogenannten Sonstigen Kautschukwaren (GP19-221973). Diese umfassen im Wesentlichen Gummi-Metallteile und Formartikel für Kraftfahrzeuge (22 Prozentpunkte), Dichtungen und Radiergummi (11 Prozentpunkte) sowie andere Gummiartikel (9 Prozentpunkte).

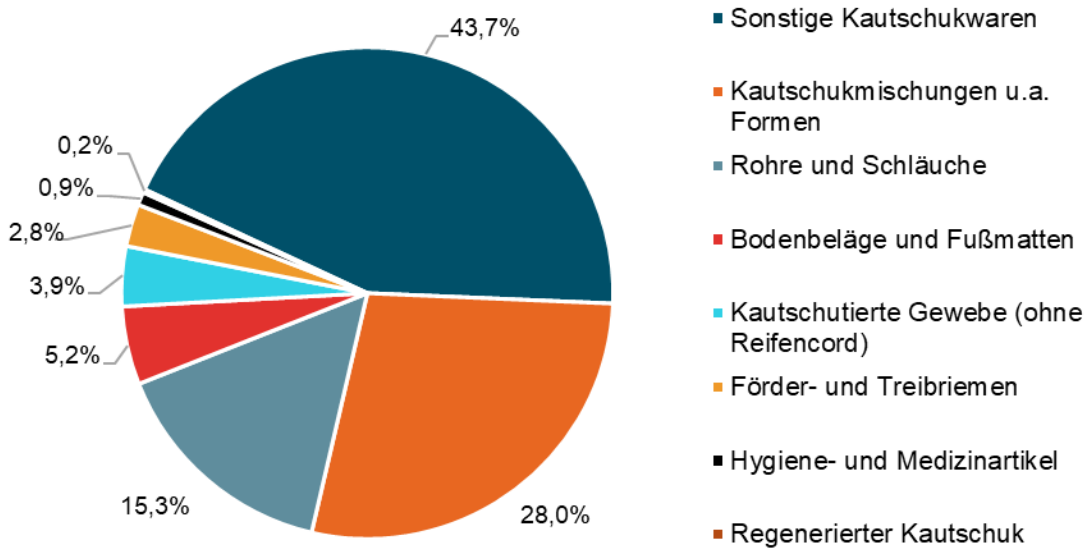
Weitere 28 Prozent (2,3 Milliarden Euro) der zum Absatz bestimmten Produktion der TEE-Industrie in Deutschland entfällt auf Mischungen aus nicht vulkanisiertem Kautschuk und andere Formen aus vulkanisiertem Kautschuk (GP19-221920). Hierzu zählen unter anderem Fäden und Kordeln, Platten, Blätter und Streifen sowie Stäbe, Stangen und Profile.

Mit rund 15 Prozent (1,3 Milliarden Euro) der zum Absatz bestimmten Produktion der TEE-Industrie stellen Rohre und Schläuche aus vulkanisiertem Kautschuk (GP19-221930) die drittgrößte Güterkategorie dar.

Auf die übrigen sechs der neun Güterunterkategorien entfallen zusammen 13 Prozent (1,1 Milliarden Euro) der zum Absatz bestimmten Produktion der deutschen TEE-Industrie. Die Produkte dieser Güterunterkategorien umfassen Bodenbeläge und Fußmatten (GP19-221972), Kautschutierte Gewebe ohne Reifencord (GP19-221950), Förder- und Treibriemen (GP19-221940), Gummiwaren für Hygiene- oder Medizin-

zwecke (GP19-221971) sowie regenerierten Kautschuk (GP19-221910). Für die GP19-221960, die Bekleidung und Bekleidungszubehör beinhaltet, weist die vierteljährliche Produktionserhebung keine Werte aus.

Abbildung 5: Wertanteile der Produktkategorien, 2024



Anmerkung: Wertanteile an der zum Absatz bestimmten Produktion
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024i; 2024j

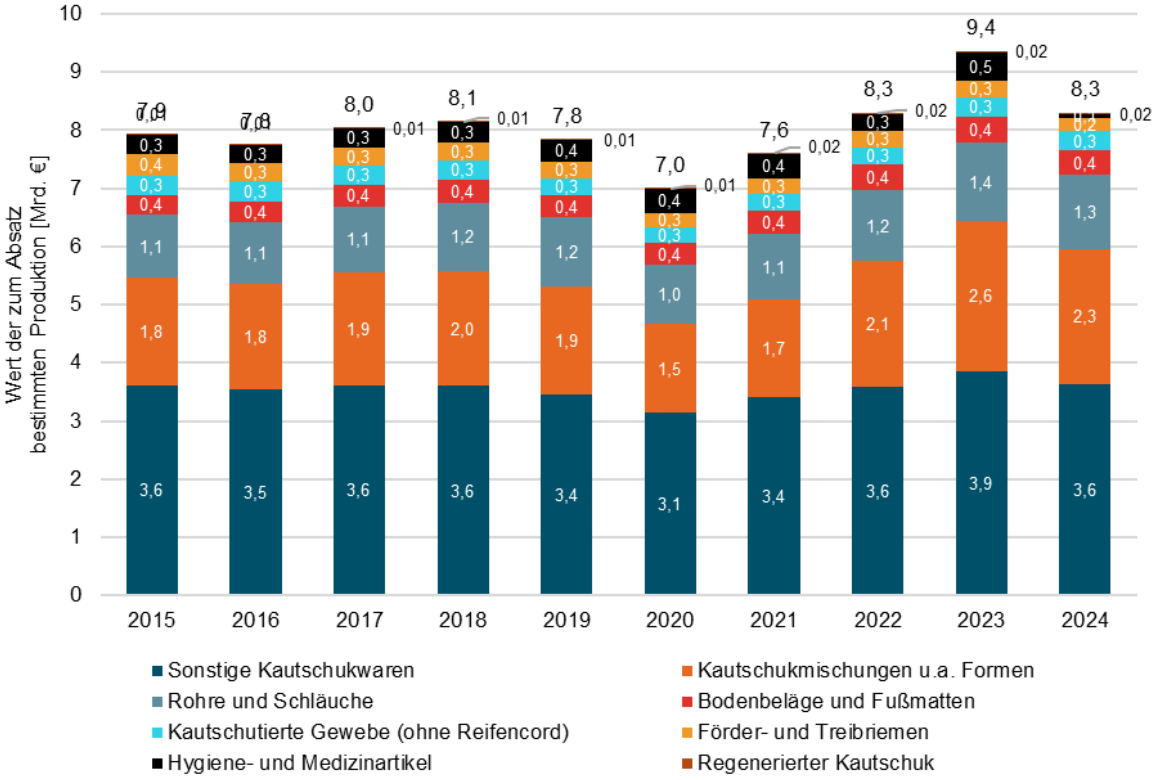
Produktionsentwicklung von Technischen Elastomer-Erzeugnissen

Neben der zeitpunktbezogenen Zusammensetzung der Produktion im Jahr 2024 interessiert auch die zeitraumbezogene Entwicklung der Gesamtproduktion der TEE-Industrie in den vergangenen zehn Jahren.

Gemessen am Wert der zum Absatz bestimmten Produktion wuchs die Gesamtproduktion der TEE-Industrie von 7,9 Milliarden Euro im Jahr 2015 um rund fünf Prozent auf 8,3 Milliarden Euro im Jahr 2024.

Damit liegt die Produktion des Jahres 2024 zwar noch immer deutlich über dem Pandemiejahr 2020 und auch über den vorpandemischen Jahren 2015 bis 2019. Zu erkennen ist aber, dass die Produktionszuwächse der postpandemischen Jahre 2021 (+9 Prozent), 2022 (+9 Prozent) und 2023 (+13 Prozent) im Jahr 2024 aufgezehrt wurden (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 6: Produktionsentwicklung, 2015–2024

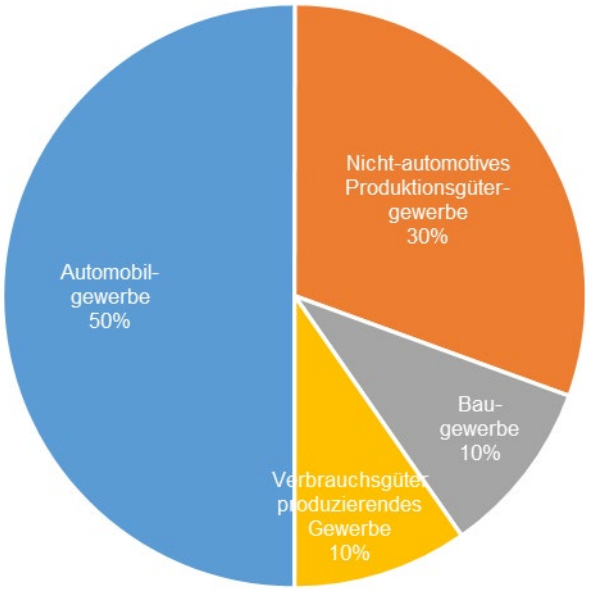

Wert der zum Absatz bestimmten Produktion [Mrd. €]
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
7,9
7,8
8,0
8,1
7,8
7,0
7,6
8,3
9,4
8,3
0,01
0,01
0,01
0,01
0,02
0,02
0,02
3,6
3,5
3,6
3,6
3,4
3,1
3,4
3,6
3,9
3,6
1,8
1,8
1,9
2,0
1,9
1,5
1,7
2,1
2,6
2,3
1,1
1,1
1,1
1,2
1,2
1,0
1,1
1,2
1,4
1,3
0,4
0,4
0,4
0,4
0,4
0,4
0,4
0,4
0,4
0,4
0,3
0,3
0,3
0,3
0,3
0,3
0,3
0,3
0,3
0,3
0,4
0,3
0,3
0,3
0,4
0,3
0,3
0,3
0,3
0,3
0,3
0,3
0,3
0,3
0,3

wie Membrane oder Motorendichtungen produziert und an die Automobilhersteller liefert (vgl. Abbildung 7).

Weitere 30 Prozent des Branchenumsatzes erwirtschaftet die TEE-Industrie mit Produktlösungen für das nicht-automotive industrielle Produktionsgütergewerbe, zu dem zahlreiche weitere Industriezweige des Verarbeitenden Gewerbes gehören. Innerhalb dieses Absatzsegmentes sind der Maschinen- und Apparatebau (beispielsweise Transport- und Förderbänder) und die Elektrotechnik (zum Beispiel Schlauch- und Elektroleitungen) Hauptabnehmergruppen.

Die übrigen 20 Prozent des Gesamtumsatzes der TEE-Industrie verteilen sich mit jeweils zehn Prozent auf das Baugewerbe (unter anderem Dichtungen und Bodenbeläge) und das Verbrauchsgüter produzierende Gewerbe (zum Beispiel Sportgeräte, Präservative, Handschuhe und Ähnliches) (vgl. Abbildung 7).

Abbildung 7: Umsatzanteile der Absatzsegmente, 2024



Quelle: eigene Darstellung nach wdk 2024a

2.4 Umsatz- und Außenhandelsstruktur

Umsatzentwicklung der TEE-Industrie

Die bisherigen Ausführungen haben verdeutlicht, dass die TEE-Industrie ihre Umsätze über eine breite Palette von Produktkategorien und Abnehmersegmenten erzielt. Ergänzend dazu verdienen insbesondere die zeitliche Umsatzentwicklung sowie die regionale Verteilung der Erlöse in den vergangenen zehn Jahren besondere Aufmerksamkeit.

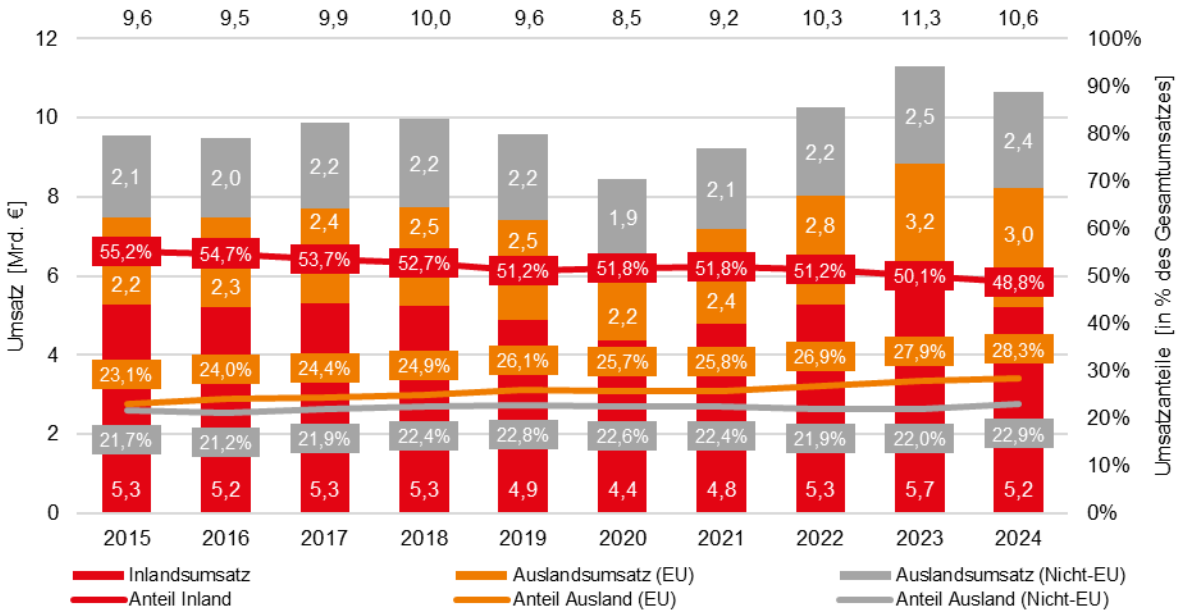
Zwischen 2015 und 2024 stiegen die Gesamtumsätze der Branche um mehr als 11 Prozent auf 10,6 Milliarden Euro. Damit liegt das Umsatzniveau im Jahr 2024 deutlich über jenem des pandemiebedingt schwachen Jahres 2020 (8,5 Milliarden Euro). Allerdings zeigt ein genauerer Blick, dass die Jahre 2015 bis 2019 analog zur Produktionsentwicklung von einer weitgehenden Stagnation geprägt waren und der Einbruch 2020 mit einem Rückgang um 12 Prozent besonders stark ausfiel.

Das Wachstum der letzten Dekade basiert somit im Wesentlichen auf einer kräftigen Erholungsphase in den Jahren 2021 bis 2023 (+34 Prozent). Das Jahr 2024 wiederum verzeichnet einen spürbaren Umsatzrückgang um rund 6 Prozent, was auf eine erneut eingetrübte Marktlage hindeutet (vgl. Abbildung 8).

Aus regionaler Perspektive zeigt sich eine gleichgewichtige Verteilung der Umsätze zwischen Inlands- und Auslandsmärkten. Im Jahr 2024 entfielen 49 Prozent der Erlöse auf den deutschen Markt, während 51 Prozent im Ausland erzielt wurden. Der Auslandsumsatz wiederum differenziert sich in 28 Prozent Umsatzanteil der Eurozone und 23 Prozent Umsatzanteil aus dem übrigen Nicht-EU-Ausland.

Auffällig ist die Umsatzentwicklung von In- und Ausland im Vergleich: Während die Inlandsumsätze im betrachteten Zeitraum leicht um 2 Prozent zurückgingen, stiegen die Auslandserlöse insgesamt um mehr als 27 Prozent. Dabei war das Wachstum in der Eurozone mit 36 Prozent nochmals deutlich dynamischer als jenes der Nicht-EU-Länder (+18 Prozent). Das gesamtwirtschaftliche Wachstum der TEE-Branche der letzten zehn Jahre ist somit ausschließlich auf die positive Entwicklung der Auslandsmärkte, insbesondere der EU, zurückzuführen (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 8: Umsatzentwicklung, 2015–2024



Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024a; 2024b

Außenhandelsentwicklung der Technischen Elastomer-Erzeugnisse

Im Zusammenhang mit der Umsatzerzielung der TEE-Industrie im Ausland interessiert der Export von technischen Elastomeren aus Deutschland in das Ausland. Gleichzeitig ist der Import von technischen Elastomeren aus dem Ausland nach Deutschland von Bedeutung.

Deutschland gilt im Allgemeinen als Exportweltmeister. Dies begründet sich mit der Exportlastigkeit einzelner Industriezweige wie der TEE-Industrie, die aufgrund ihrer Produktinnovationen und -qualität als weltweit führend gilt und deren Erzeugnisse international stark gefragt sind (Kraft/Maurer/Steinhaus 2022).

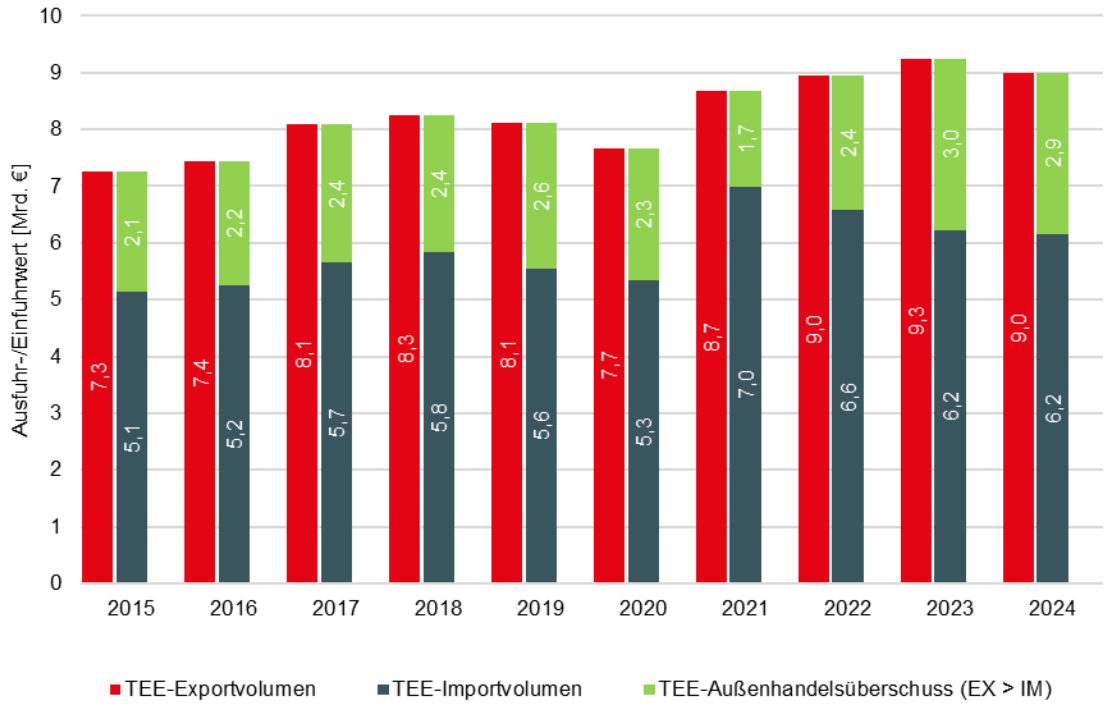
Gemäß der deutschen Außenhandelsstatistik des Statistischen Bundesamtes, welche den Export und Import von technischen Elastomeren unter der Bezeichnung „Andere Gummiwaren (ohne Bereifungen)“ führt, hat Deutschland im Jahr 2024 technische Elastomere im Wert von 9,0 Milliarden Euro exportiert und im Wert von 6,2 Milliarden Euro importiert. Der Außenhandelsüberschuss lag folglich bei 2,9 Milliarden Euro und verdeutlicht die Exportstärke der deutschen TEE-Industrie (vgl. Abbildung 9).

Diese Exportstärke zeigt sich auch bei der Entwicklung der Exporte und Importe im Verlauf der vergangenen zehn Jahre: die Ausfuhren von technischen Elastomeren stiegen um rund 24 Prozent von 7,3 Milliarden

Euro (2015) auf 9,0 Milliarden Euro (2024) und somit stärker als die Einfuhren, die im gleichen Zeitraum um rund 20 Prozent von 5,1 Milliarden Euro (2015) auf 6,2 Milliarden Euro (2024) zunahmen.

Der Außenhandelsüberschuss technischer Elastomere stieg damit in den vergangenen zehn Jahren von 2,1 Milliarden Euro (2015) um mehr als 33 Prozent auf 2,9 Milliarden Euro (2024). Hierbei ist zu beachten, dass der Außenhandelsüberschuss der Jahre 2015 bis 2019 nur moderat gewachsen ist und in den Jahren 2020 und 2021 aufgrund pandemiebedingter Lieferkettenprobleme stark rückläufig war. Das hohe Wachstum des Außenhandelsüberschusses in den vergangenen zehn Jahren beruht daher insbesondere auf dem Anstieg im Verlauf der beiden Jahre 2022 (+41 Prozent) und 2023 (+27 Prozent). Im Jahr 2024 sank der Außenhandelsüberschuss allerdings wieder um 6 Prozent (vgl. Abbildung 9).

Abbildung 9: Export- und Importvolumen, 2015–2024



Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024k

Ein- und Ausfuhrländer der Technischen Elastomer-Erzeugnisse

Im Zusammenhang mit dem Export- und Importvolumen von technischen Elastomeren interessiert die Frage, wie sich die Ausfuhren und Einfuhren der TEE auf die Handelspartner Deutschlands verteilen.

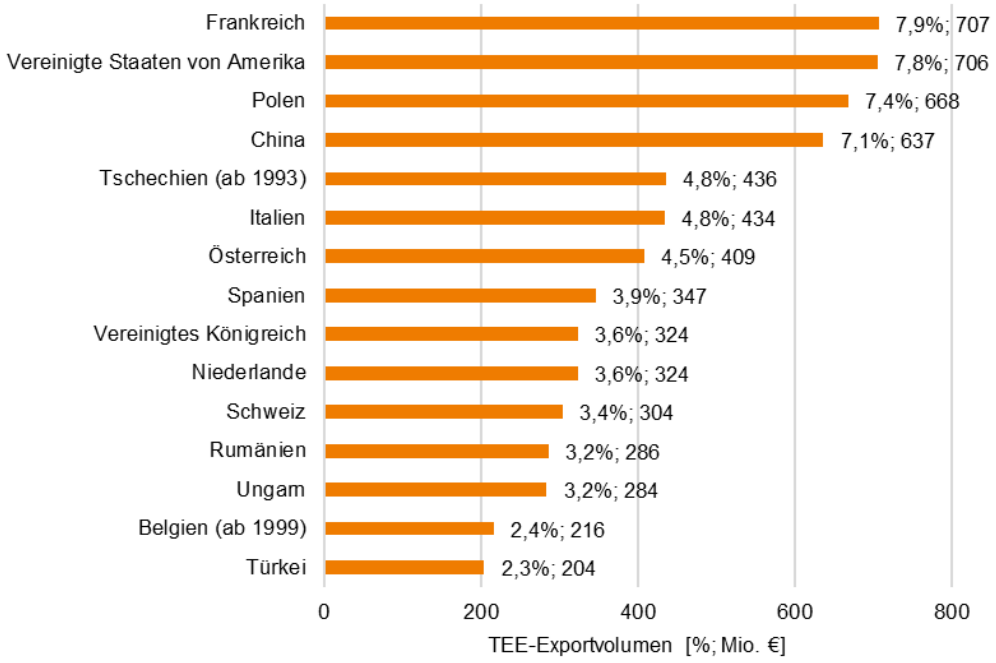
Im Jahr 2024 exportierte Deutschland in 206 der 261 in der Außenhandelsstatistik ausgewiesenen Länder technische Elastomere im Wert von insgesamt 9,0 Milliarden Euro und importierte gleichzeitig aus 110 Ländern Produkte im Wert von 6,2 Milliarden Euro (Destatis 2024k).

Auf der Exportseite für technische Elastomere dominierte im Jahr 2024 der europäische Raum inklusive des im Jahr 2020 aus der EU ausgetretenen Vereinigten Königreichs als Absatzmarkt (ehemalige EU-28; EU-27 seit 2020 ohne das Vereinigte Königreich). Für rund 59 Prozent aller deutschen TEE-Exporte waren die EU-28-Länder das Bestimmungsland.

Die Top-15-Ausfuhrländer für technische Elastomere beziehen zusammen 70 Prozent aller deutschen TEE-Exporte. Unter den Top-15-Ausfuhrländer sind elf Länder der EU-28-Region vertreten, die zusammen 49 Prozent der deutschen Warenexporte abnehmen. Auf die stärksten fünf EU-28-Ausführländer Frankreich, Polen, Tschechien, Italien und Österreich entfallen 30 Prozent der deutschen TEE-Exporte (vgl. Abbildung 10).

Darüber hinaus befinden sich mit den USA (Rang 2), China (Rang 4), der Schweiz (Rang 11) und der Türkei (Rang 15) vier Nicht-EU-28-Länder unter den Top-15-Ausfuhrländern im Jahr 2024. In diese vier Länder fließen rund 21 Prozent der deutschen Warenexporte (vgl. Abbildung 10).

Abbildung 10: Top-15-Ausfuhrländer, 2024



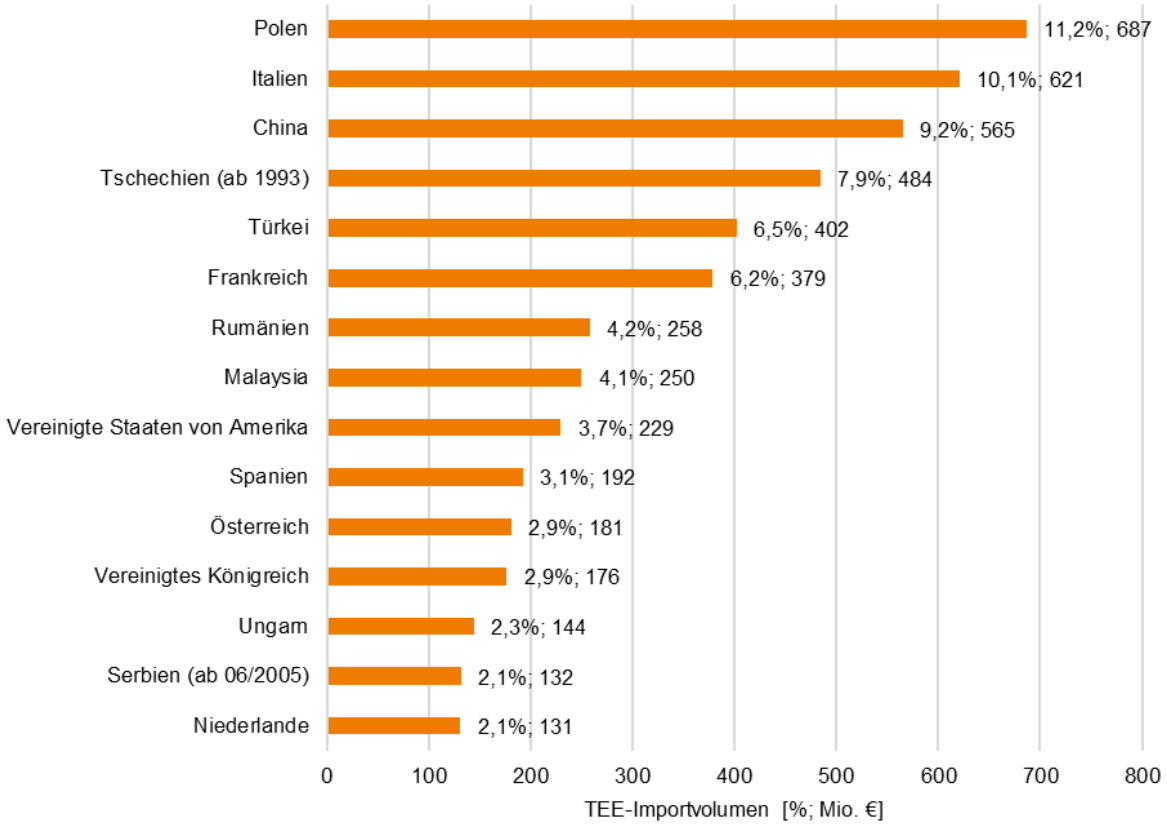
Anmerkung: Anteile an den Gesamtausfuhren und Werte in Millionen Euro der Produktkategorie „GP19-2219 Andere Gummiwaren (ohne Bereifungen)“
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024k

Auch auf der Importseite für technische Elastomere dominierte im Jahr 2024 der europäische Raum (EU-28) als Beschaffungsmarkt. Rund 62 Prozent aller deutschen TEE-Importe stammen aus EU-28-Ländern.

Die Top-15-Einfuhrländer für technische Elastomere liefern zusammen 79 Prozent aller deutschen TEE-Importe. Unter den Top-15-Einfuhrländern für technische Elastomere sind elf Länder der EU-28-Region vertreten, aus denen 55 Prozent der deutschen TEE-Importe stammen. Auf die stärksten fünf EU-28-Länder Polen, Italien, Tschechien, Frankreich und Rumänien entfallen zusammen 40 Prozent der deutschen TEE-Importe im Jahr 2024 (vgl. Abbildung 11).

Darüber hinaus befinden sich mit China (Rang 3), der Türkei (Rang 5), Malaysia (Rang 8) und den USA (Rang 9) vier außereuropäische Bezugsquellen unter den Top-15-Beschaffungsmärkten, die zusammen 24 Prozent der deutschen TEE-Importe liefern.

Abbildung 11: Top-15-Einfuhrländer, 2024



Anmerkung: Anteile an den Gesamteinfuhren und Werte in Millionen Euro der der Produktkategorie „GP19-2219 Andere Gummiwaren (ohne Bereifungen)“
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024k

2.5 Leistungsgrößen und Kapazitätsauslastung

Die Analyse der branchenspezifischen Leistungsgrößen in diesem Kapitel und der branchenspezifischen Kostenfaktoren im folgenden Kapitel basiert auf der Kostenstrukturerhebung im Verarbeitenden Gewerbe des Statistischen Bundesamtes (Destatis 2024f; 2024l; 2024m; 2024n; 2024o).

Der analysierte Betrachtungszeitraum umfasst die Jahre 2013 bis 2022, da zum Zeitpunkt der Datenrecherche und -auswertung keine aktuelleren Daten der Kostenstrukturerhebung vorlagen. Die hier analysierten

Leistungsgrößen beschränken sich auf den Brutto- und Nettoproduktionswert, die Bruttowertschöpfung und den Bruttobetriebsüberschuss.

Zu beachten ist, dass die Berechnungsformeln der Kostenstrukturerhebung des Statistischen Bundesamtes ab dem Berichtsjahr 2021 an die Vorgaben von Eurostat angepasst wurden (Destatis 2024p).

Die Veränderungen der Berechnungslogik wurden bei der Auswertung und Analyse von Zeitreihen der genannten Leistungsgrößen korrigiert, um Verzerrungen bei der Darstellung und Interpretation zu vermeiden.

Bruttoproduktionswert und -index

Der Bruttoproduktionswert ohne Umsatzsteuer (BPW) ist eine in der Industriestatistik häufig verwendete Größe.

Er entspricht der Gesamtleistung von Unternehmen in der betriebswirtschaftlichen Terminologie und errechnet sich aus dem Gesamtumsatz ohne Umsatzsteuer, den Bestandsveränderung an unfertigen und fertigen Erzeugnissen und dem Wert der selbsterstellten Anlagen (Destatis 2019).

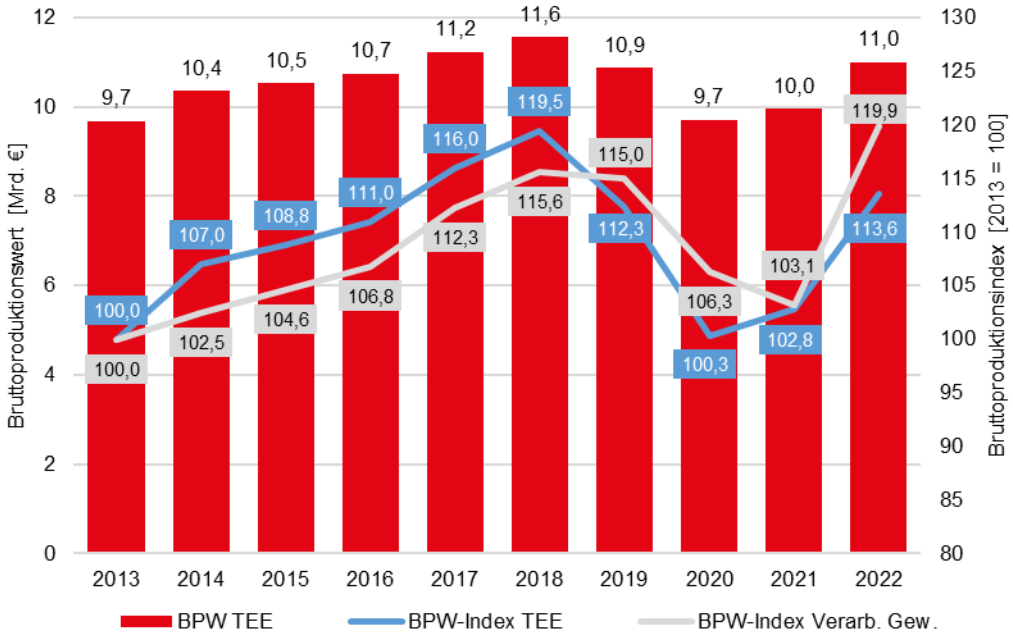
Definitionsgemäß weicht die Entwicklung der Bruttoproduktionswerte der TEE-Industrie aufgrund von Lagerbestandsveränderungen und erbrachten Eigenleistungen von der Umsatzentwicklung der TEE-Industrie ab. Die Bruttoproduktionswertentwicklung und die Umsatzentwicklung sind aber trotz marginaler Abweichungen grundsätzlich gleichläufig.

Daher zeigt auch der Bruttoproduktionswert einen stetigen Anstieg bis zum Jahr 2018 und einen im Jahr 2019 konjunkturell zunächst leichten und im Jahr 2020 pandemiebedingt starken Einbruch, dem eine Erholung in den Jahren 2021 und 2022 folgte (vgl. Abbildung 12).

Im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe ist die Entwicklung des indexierten Bruttoproduktionswerts (BPW-Index) der TEE-Industrie volatiler. Dies zeigt sich in einem vergleichsweise starken Anstieg des BPW-Index der Jahre 2013 bis 2018 und dem vergleichsweise starken Einbruch in den Jahren 2019 (–6 Prozent) und 2020 (–11 Prozent).

Die Erholung der Bruttoproduktionswerte in der TEE-Industrie in den Jahren 2021 (+3 Prozent) und 2022 (+11 Prozent) fiel jedoch schwächer als im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt aus.

Abbildung 12: Bruttoproduktionswert und -index, 2013–2022



Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024f; 2024l

Nettoproduktionswert und -index

Der Nettoproduktionswert ohne Umsatzsteuer (NPW), eine in der Industriestatistik ebenfalls häufig verwendete Größe, entspricht dem Rohertrag von Unternehmen in der betriebswirtschaftlichen Terminologie.

Der Nettoproduktionswert ergibt sich, indem vom Bruttoproduktionswert die Vorleistungen subtrahiert werden. Die Vorleistungen umfassen den Material- und Energieverbrauch, den Einsatz von Handelswaren und die Kosten für durch andere Unternehmen ausgeführte Lohnarbeiten, die auch als auswärtige Bearbeitung bezeichnet wird (Destatis 2019).

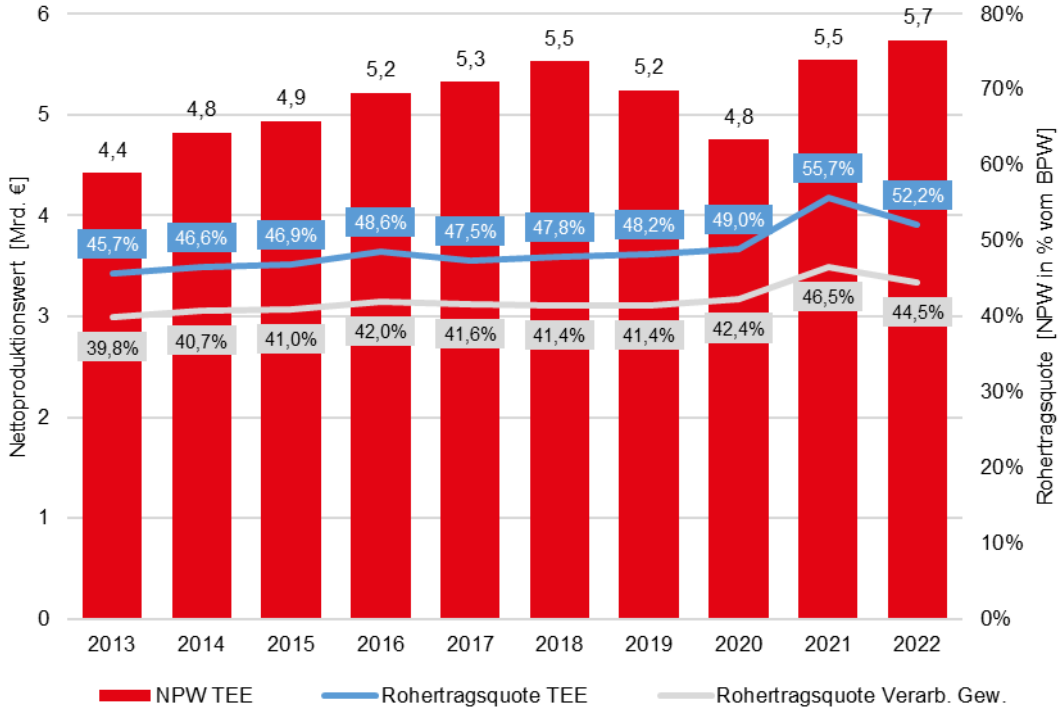
Die Entwicklung der Nettoproduktionswerte folgt der Entwicklung der Bruttoproduktionswerte. Interessanter ist jedoch ein Blick auf die Rohertragsquote der TEE-Industrie. Diese wird als Nettoproduktionswert (Synonym: Rohertrag) dividiert durch den Bruttoproduktionswert (Synonym: Gesamtleistung) gemessen und bewegte sich in den Jahren 2013 bis 2020 in einem Korridor zwischen 45 Prozent und 49 Prozent (vgl. Abbildung 13).

Die Rohertragsquote des Jahres 2021, die mit fast 56 Prozent deutlich über der langjährigen Bandbreite liegt, lässt sich auf positive Nachholeffekte im Pandemieverlauf zurückführen und stellt insofern einen Ausrei-

ßer dar. Für diese Erklärung spricht auch, dass die Rohertragsquote im Jahr 2022 trotz steigenden Rohertrags wieder auf rund 52 Prozent sank.

Erwähnenswert ist, dass die TEE-Industrie im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe eine um rund sechs bis neun Prozentpunkte höhere Rohertragsquote ausweist. Dies verdeutlicht die Ertragsstärke der TEE-Industrie im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe.

Abbildung 13: Nettoproduktionswert und -quote, 2013–2022



Anmerkung: BPW: Bruttoproduktionswert
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024f; 2024l

Bruttowertschöpfung und -tiefe

Unter Wertschöpfung wird die Fähigkeit einer gesamten Volkswirtschaft, einer Branche oder einzelner Unternehmen verstanden, Produkte oder Dienstleistungen (sog. Output) herzustellen, die einen höheren Wert aufweisen als die zu ihrer Herstellung verwendeten Ressourcen (sog. Input). Durch die Transformation von Inputs in Outputs schafft die betrachtete Einheit also einen Mehrwert mit der Absicht der Gewinnerzielung.

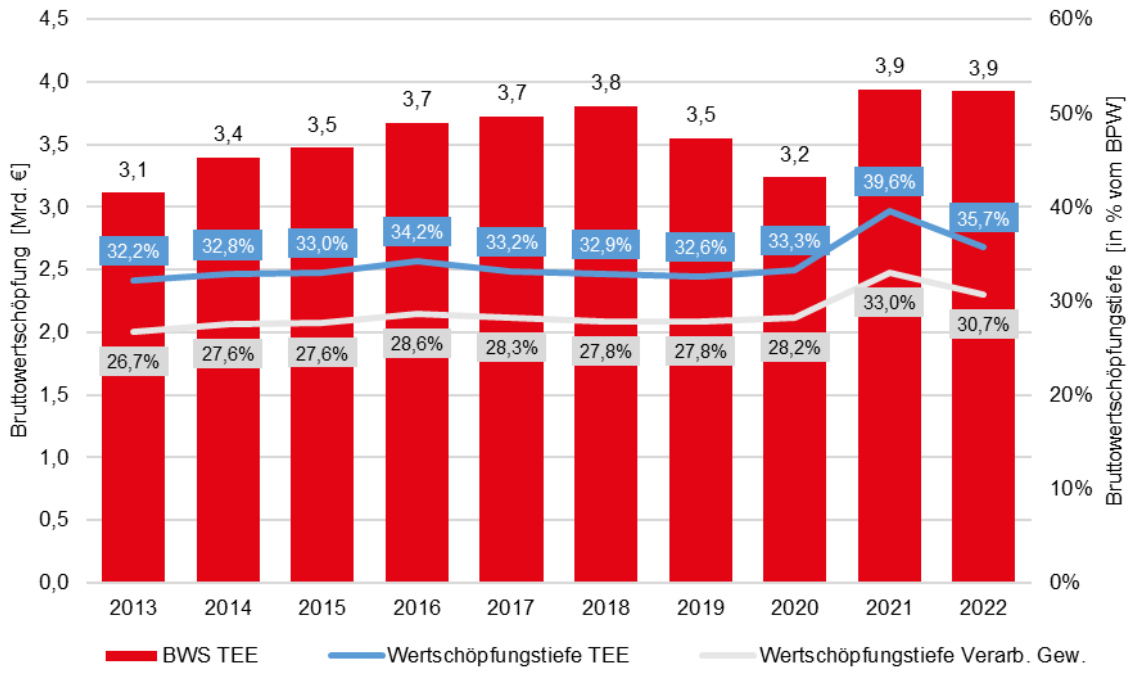
Die Wertschöpfung gilt daher als aussagekräftiger Indikator dafür, wie erfolgreich eine Volkswirtschaft, eine Branche oder ein Unternehmen ar-

beitet und wie effizient Ressourcen eingesetzt werden, um Gewinne zu erzielen. Ein höherer Wertzuwachs deutet in der Regel auf eine bessere Leistung der Volkswirtschaft, der Branche oder des Unternehmens hin.

Die Bruttowertschöpfung umfasst – nach Abzug sämtlicher Vorleistungen – die insgesamt produzierten Güter und Dienstleistungen zu den am Markt erzielten Preisen und ist somit der Wert, der den Vorleistungen durch Bearbeitung hinzugefügt worden ist. Sie lässt sich rechnerisch ermitteln, in dem vom Bruttoproduktionswert neben den bereits erwähnten Vorleistungen (Material- und Energieverbrauch, Einsatz von Handelswaren und Kosten für Lohnarbeiten) die Kosten für sonstige industrielle und handwerkliche Dienstleistungen, die Kosten für Leiharbeitskräfte, Mieten und Pachten und Sonstige Kosten, die ein Sammelcontainer für zuvor nicht genannte Kostenpositionen ist, subtrahiert werden (Destatis 2019).

Im Zeitraum 2013 bis 2022 wuchs die Bruttowertschöpfung der TEE-Industrie um 26 Prozent und lag im Jahr 2022 bei fast vier Milliarden Euro. Zwar konnte sich die Bruttowertschöpfung im Jahr 2021 von ihrem pandemiebedingten Einbruch vollständig erholen und kehrte auf den Wachstumspfad zurück. Allerdings stagnierte das Wachstum der Bruttowertschöpfung im Jahr 2022. Als Ursache der Stagnation ist ein Anstieg der gesamten Vorleistungen um über eine Milliarde Euro im Jahr 2022 zu erkennen, der den gleichzeitigen Zuwachs des Bruttoproduktionswertes in Höhe von einer Milliarde Euro komplett aufzehrte (vgl. Abbildung 14).

Abbildung 14: Bruttowertschöpfung und -tiefe, 2013–2022



Anmerkung: BPW: Bruttoproduktionswert
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024f; 2024l

Ergänzend zum Wertschöpfungsvolumen ist die Wertschöpfungstiefe ein aussagekräftiger Indikator für die Leistungsstärke einer Volkswirtschaft, einer Branche oder eines Unternehmens. Die Wertschöpfungstiefe gibt an, wie stark eine Einheit in die Wertschöpfungskette integriert sind.

Die Wertschöpfungstiefe kann aus dem Verhältnis von Wertschöpfung und Bruttoproduktionswert berechnet werden, wobei die Wertschöpfung der Anteil des Bruttoproduktionswertes bzw. der Gesamtleistung ist, der intern erzeugt wird. Es handelt sich also um den Wertzuwachs, der durch die wirtschaftliche Aktivität der betrachteten Einheit erbracht wird.

Setzt man die Wertschöpfung der TEE-Industrie ins Verhältnis zu ihrer Gesamtleistung, ergibt sich für die TEE-Industrie im Zeitraum von 2013 bis 2022 eine Wertschöpfungstiefe zwischen 32 Prozent und 40 Prozent. Damit liegt die Wertschöpfungstiefe der TEE-Industrie vier bis fünf Prozentpunkte über der Wertschöpfungstiefe des Verarbeitenden Gewerbes.

Im Durchschnitt der Jahre 2013 bis 2022 wurden 34 Prozent der Gesamtleistung der TEE-Industrie intern erbracht und 66 Prozent ihrer Gesamtleistung stammten aus externen Vorleistungen. Im Verarbeitenden

Gewerbe wurden lediglich knapp 29 Prozent der Gesamtleistung intern erbracht und über 71 Prozent stammten aus externen Vorleistungen.

Folglich ist der Anteil wertschöpfender Arbeitsschritte innerhalb der TEE-Industrie höher als im Verarbeitenden Gewerbe.

Bruttobetriebsüberschuss und -quote

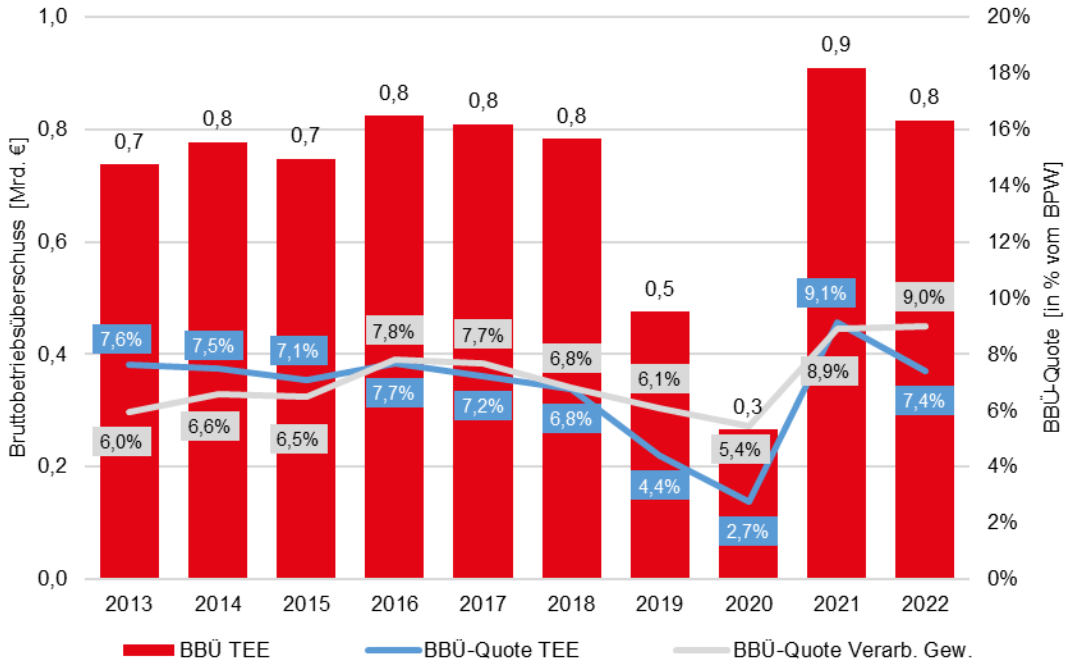
Der Bruttobetriebsüberschuss (BBÜ) ist der durch die betriebliche Geschäftstätigkeit geschaffene Überschuss nach erfolgter Vergütung des Produktionsfaktors Arbeit. Rechnerisch ergibt sich der BBÜ ergibt, indem von der Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten die Personalkosten (Synonym: Bruttoeinkommen aus unselbstständiger Arbeit) subtrahiert werden.

Der Bruttobetriebsüberschuss ist nicht mit dem in der Rechnungslegung eines Unternehmens ausgewiesenen Gewinn identisch, da der BBÜ weder um die Abschreibungen noch um die Kapitalkosten gemindert ist. Dennoch erlaubt der BBÜ eine Aussage über die Branchenprofitabilität.

Über den Zeitraum 2013 bis 2022 wuchs der BBÜ der TEE-Industrie von 0,7 Milliarden Euro um fast elf Prozent auf 0,8 Milliarden Euro. Der BBÜ konnte sich auch von seinem zwischenzeitlichen Einbruch in den Jahren 2019 und 2020 vollständig erholen (vgl. Abbildung 15).

Diese Erholung zeigt sich auch in der Profitabilität der TEE-Industrie, gemessen als Bruttobetriebsüberschuss dividiert durch den Bruttoproduktionswert (Synonym: Gesamtleistung). Diese bewegte sich in den Jahren 2013 bis 2022 in einem Korridor zwischen rund drei Prozent und neun Prozent und lag im Jahr 2022 über sieben Prozent. Das Verarbeitenden Gewerbe insgesamt war mit 9 Prozent im Jahr 2022 allerdings profitabler als die TEE-Industrie.

Abbildung 15: Bruttobetriebsüberschuss und -quote, 2013–2022



Anmerkung: BPW: Bruttoproduktionswert
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024f; 2024l

Kapazitätsauslastung

Die technische Kapazitätsauslastung steht in direktem Zusammenhang mit den wirtschaftlichen Leistungsgrößen und Kostenfaktoren der TEE-Branche und soll deshalb an dieser Stelle ebenfalls betrachtet werden.

Die vom ifo-Institut ermittelte und hier verwendete Kapazitätsauslastung des Verarbeitenden Gewerbes beruht auf Ergebnissen von Unternehmensbefragungen und beschreibt den Nutzungsgrad der technischen Produktionsanlagen, bezogen auf eine als normal angenommene maximale Produktionsleistung unter den gegebenen Bedingungen (z. B. Schichtbetrieb, verfügbare Arbeitszeit). Personelle Kapazitäten fließen insofern ein, als diese die Nutzung der technischen Anlagen beeinflussen.

Die Kapazitätsauslastung im Verarbeitenden Gewerbe, wie sie vom ifo-Institut gemessen wird, wird in der Regel als kostenoptimal angesehen, wenn sie sich in einem Bereich von etwa 80 bis 85 Prozent bewegt. Dieser Wert gilt als üblicher und wirtschaftlich optimaler Bereich, da er eine Balance zwischen hoher Effizienz und Flexibilität bietet.

Eine kostenoptimale Kapazitätsauslastung bedeutet, dass die Fixkosten bestmöglich auf die produzierten Einheiten verteilt werden, es ausrei-

chend Spielraum für Nachfrageschwankungen gibt und ungeplante Ausfälle oder Reparaturen nicht zu massiven Lieferproblemen führen.

Zu hohe Auslastungen über 90 Prozent können zu Überlastungen führen und zusätzliche Kosten verursachen, etwa durch Überstunden oder vorzeitigen Verschleiß von Maschinen. Im Fall der Vollauslastung (100 Prozent) sind außerdem sämtliche Kapazitätsreserven vollständig ausgereizt und keine Output-Steigerungen auf der Leistungsseite mehr möglich.

Zu niedrige Auslastungen unter 80 Prozent hingegen deuten auf eine ineffiziente Nutzung der Kapazitäten hin und sind ebenfalls nicht kostenoptimal, da die Bereitstellung von ungenutzten Kapazitäten zwar Kosten verursacht, aber keinen kostendeckenden Leistungsbeitrag liefert.

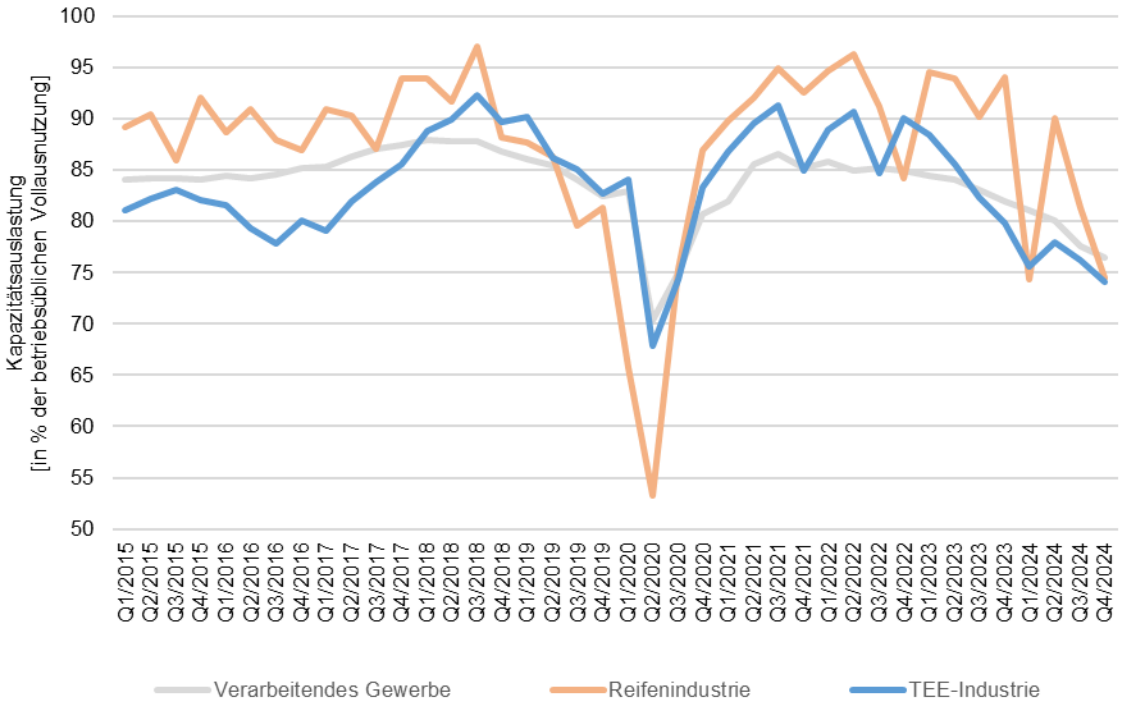
In den vergangenen zehn Jahren verhielt sich die Kapazitätsauslastung der TEE-Industrie (WZ08-22.19) im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe (WZ08-C) volatiler, aber weniger volatil als die Kapazitätsauslastung der Reifenindustrie (WZ 8-22.11) (vgl. Abbildung 16).

In der vorpandemischen Zeit, die den Zeitraum vom ersten Quartal 2015 bis zum ersten Quartal 2020 umfasst, variierte die Kapazitätsauslastung in einem breiten Korridor zwischen 78 Prozent (drittes Quartal 2016) und etwas mehr als 92 Prozent (drittes Quartal 2018).

Von dem abrupt eintretenden pandemiebedingten Auslastungseinbruch im zweiten Quartal 2020 auf 68 Prozent konnte sich die TEE-Industrie bis zum vierten Quartal 2020 zwar schnell erholen und bewegte sich bis zum zweiten Quartal 2023 über 85 Prozent.

Seitdem ist jedoch eine abnehmende und seit dem vierten Quartal 2023 eine unter 80 Prozent liegende Kapazitätsauslastung der TEE-Industrie festzustellen, die unter der Kapazitätsauslastung des Verarbeitenden Gewerbes liegt (vgl. Abbildung 16).

Abbildung 16: Kapazitätsauslastung, 2015–2024



Quelle: eigene Darstellung nach ifo-Institut 2024

2.6 Kostenfaktoren und Erzeugerpreise

Mit der Betrachtung der kostenoptimalen Kapazitätsauslastung wurde der Bogen zur Analyse von Kostenfaktoren der TEE-Industrie geschlagen.

Aufgrund ihrer Kostenwirkung werden die Material- und Energieverbrauchskosten sowie die Personalkosten der TEE-Industrie auf Basis der Kostenstrukturerhebung im Verarbeitenden Gewerbe des Statistischen Bundesamtes analysiert (Destatis 2024f; 2024l; 2024m; 2024n; 2024o).

Weitere bedeutsame Kostenpositionen wie die Kosten für Leiharbeitskräfte werden in Kapitel 3.4 betrachtet.

Materialverbrauchskosten und -quoten

Gemäß der Kostenstrukturerhebung zählen zum Materialverbrauch Rohstoffe und sonstige fremdbezogene Vorprodukte, Hilfs- und Betriebsstoffe einschließlich Fremdbauteile, Energie, Wasser, Büro- und Werbematerial sowie nichtaktivierte geringwertige Wirtschaftsgüter (Destatis 2024m).

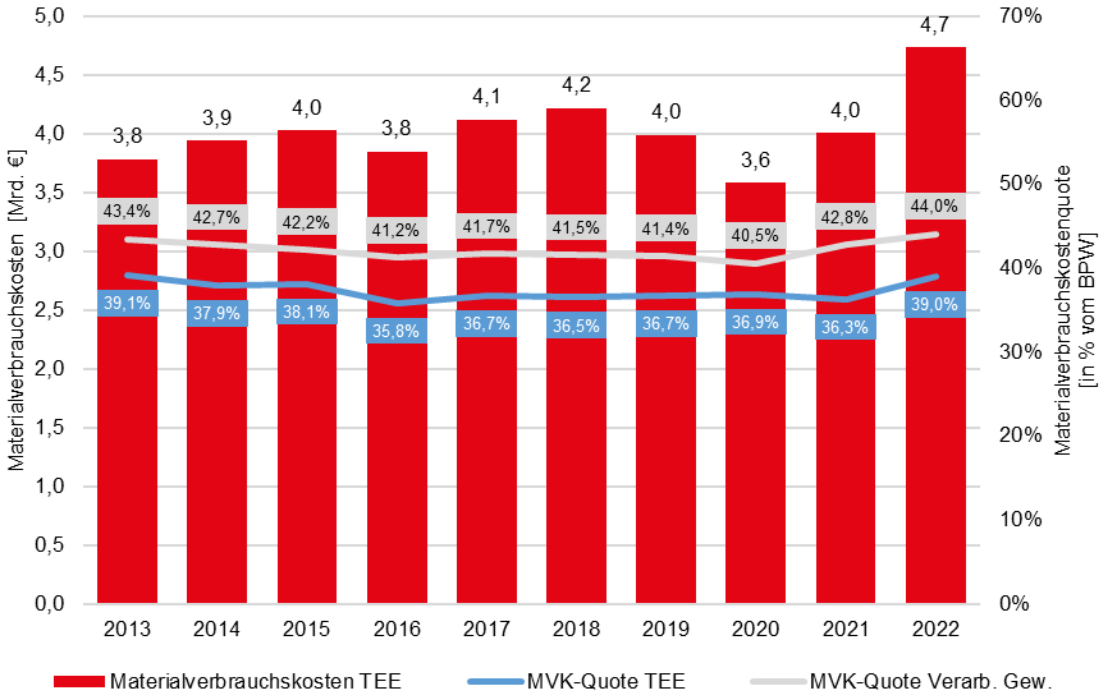
Als Teil des Materialverbrauchs umfasst der Energieverbrauch den Gesamtverbrauch an Brenn- und Treibstoffen, Elektrizität, Gas, Wärme und dergleichen, nicht jedoch Wasser (Destatis 2024m).

Die Materialverbrauchskosten, die im Zeitverlauf der Entwicklung der Bruttoproduktionswerte folgen, zeigen ebenfalls den pandemiebedingten Produktionseinbruch im Jahr 2020 sowie die Erholung der Produktion in den Jahren 2021 und 2022 (vgl. Abbildung 17).

Die Materialverbrauchskostenquote der TEE-Industrie, gemessen als Materialverbrauchskosten dividiert durch den Bruttoproduktionswert (Synonym: Gesamtleistung), sank in den Jahren 2013 bis 2020 kontinuierlich. In den Jahren 2021 und 2022 ist jedoch ein starker Anstieg zu beobachten.

Ursächlich hierfür ist der Anstieg der Materialbeschaffungspreise, der sich auch im Erzeugerpreisindex niederschlägt. Im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe ist die Materialverbrauchskostenquote der TEE-Industrie jedoch vier bis fünf Prozentpunkte niedriger (vgl. Abbildung 17).

Abbildung 17: Materialverbrauchskosten und -quote, 2013–2022



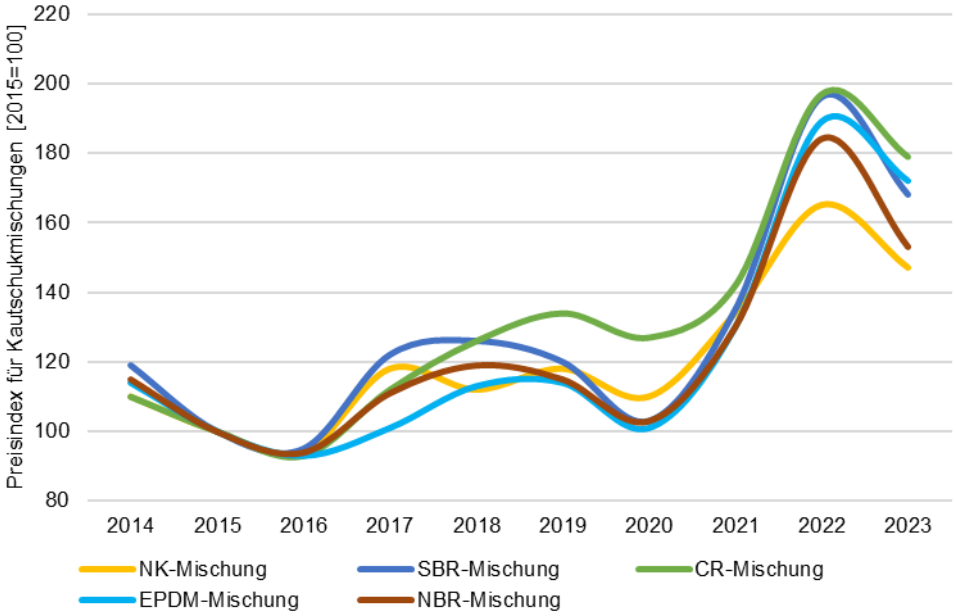
Anmerkung: BPW: Bruttoproduktionswert
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024f; 2024l

Die statistischen Daten der Kostenstrukturerhebung sind nur mit einem Zeitverzug von zwei Jahren verfügbar. Um ergänzende Aussagen über die Entwicklung der Materialkostensituation der Jahre 2023 und 2024 treffen zu können, müssen zusätzliche Statistiken herangezogen werden.

Hierzu zählt die Entwicklung der Preisindizes für die wichtigsten Vormaterialien für Kautschuk bis 2023 des wdk (wdk 2024a; wdk 2023).

Die Entwicklung der Preisindizes für ausgewählte Kautschukmischungen zeigt, dass sich deren Preise im Jahr 2023 trotz eines leichten Rückgangs im Vorjahresvergleich weiterhin auf Rekordniveau bewegten und keine gravierende Kostenentlastung bewirkten (vgl. Abbildung 18).

Abbildung 18: Preisindizes für ausgewählte Kautschukmischungen, 2014–2023

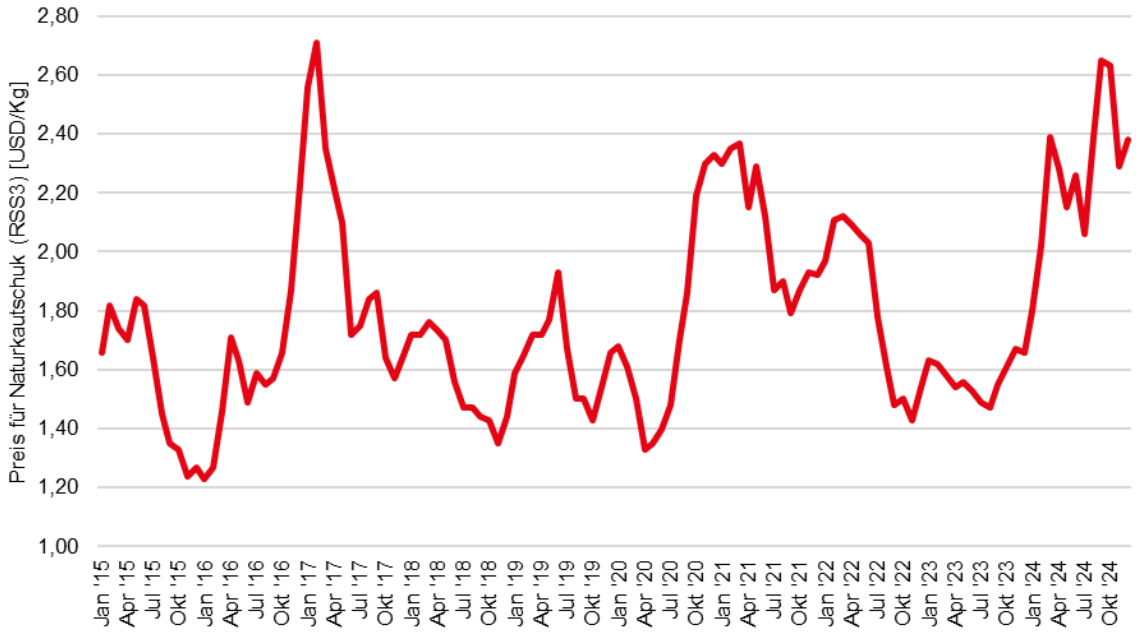


Anmerkung: NK = Naturkautschuk, SBR = Styrol-Butadien-Kautschuk, CR = Chloropren-Kautschuk, EPDM = Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk, NBR = Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Quelle: eigene Darstellung nach wdk 2023

Ergänzend zur wdk-Statistik wird die Entwicklung des durchschnittlichen Preises von Naturkautschuk (Ribbed Smoked Sheets RSS3) im Welthandel bis 2024 herangezogen (Worldbank 2025).

Diese lässt erkennen, dass der Preis für Naturkautschuk (NK) im Jahr 2024 erneut gestiegen ist und somit auch im Jahr 2024 keine Materialkostenentlastung der TEE-Industrie zu erwarten ist (vgl. Abbildung 19).

Abbildung 19: Preisentwicklung für Naturkautschuk (RSS3), 2015–2024



Quelle: eigene Darstellung nach Worldbank 2025

Energieverbrauchskosten und -quote

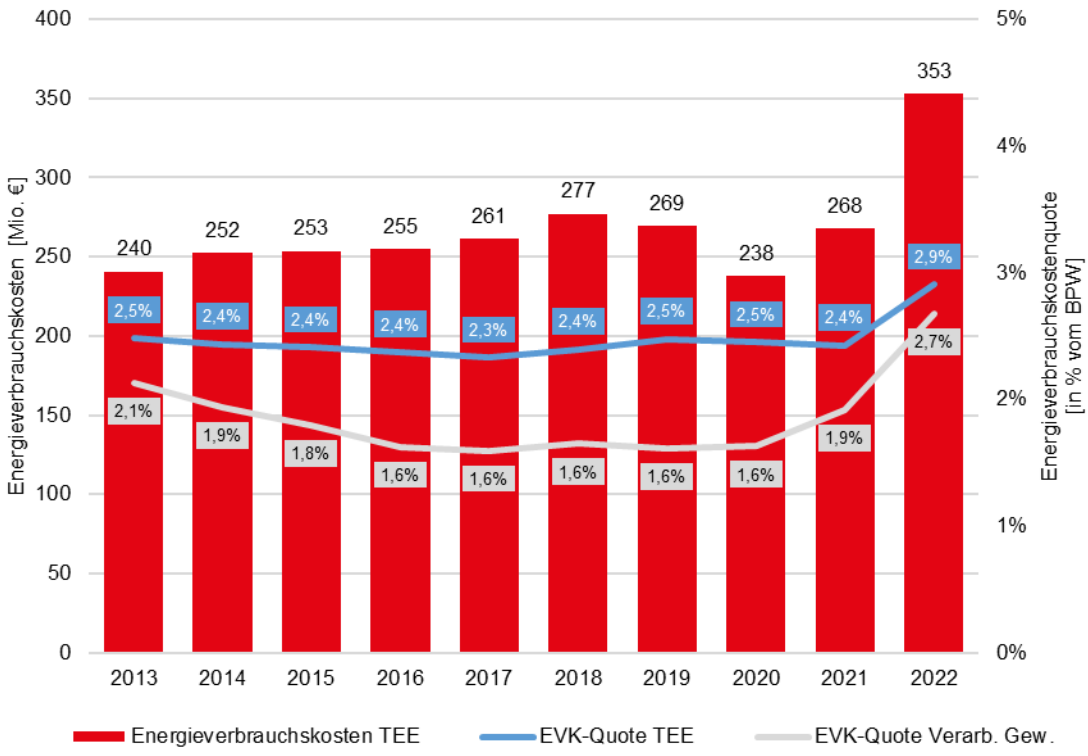
Neben den hohen Materialkosten verschärfen die hohen Energiekosten die Gesamtkostensituation der TEE-Industrie in Deutschland.

Der Verlauf und die Entwicklung der Energieverbrauchskosten lassen die Auswirkungen der im Jahr 2020 pandemiebedingt einbrechende Kapazitätsauslastung der TEE-Industrie gut erkennen. Lockdowns und Produktionsunterbrechungen ließen den Energieverbrauch der TEE-Industrie und die damit einhergehenden absoluten Energieverbrauchskosten im Jahr 2020 deutlich sinken. Ab dem Jahr 2021 ist der kostensteigernde Effekt der Kapazitätserholung einerseits und der Energiepreiserhöhungen andererseits zu erkennen. Beide Effekte zusammen ließen die Energieverbrauchskosten bis zum Jahr 2022 stark ansteigen (vgl. Abbildung 20).

Die Energieverbrauchskostenquote der TEE-Industrie, gemessen als Energieverbrauchskosten dividiert durch den Bruttoproduktionswert (Sy-

nonym: Gesamtleistung), liegt im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe auf einem hohen Niveau. Ursächlich hierfür ist die im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe höhere Energieintensität der TEE-Industrie. Folglich treffen steigende Energiepreise die TEE-Industrie stärker (vgl. Abbildung 20).

Abbildung 20: Energieverbrauchskosten und -quoten, 2013–2022



Anmerkung: BPW: Bruttoproduktionswert
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024f; 2024l

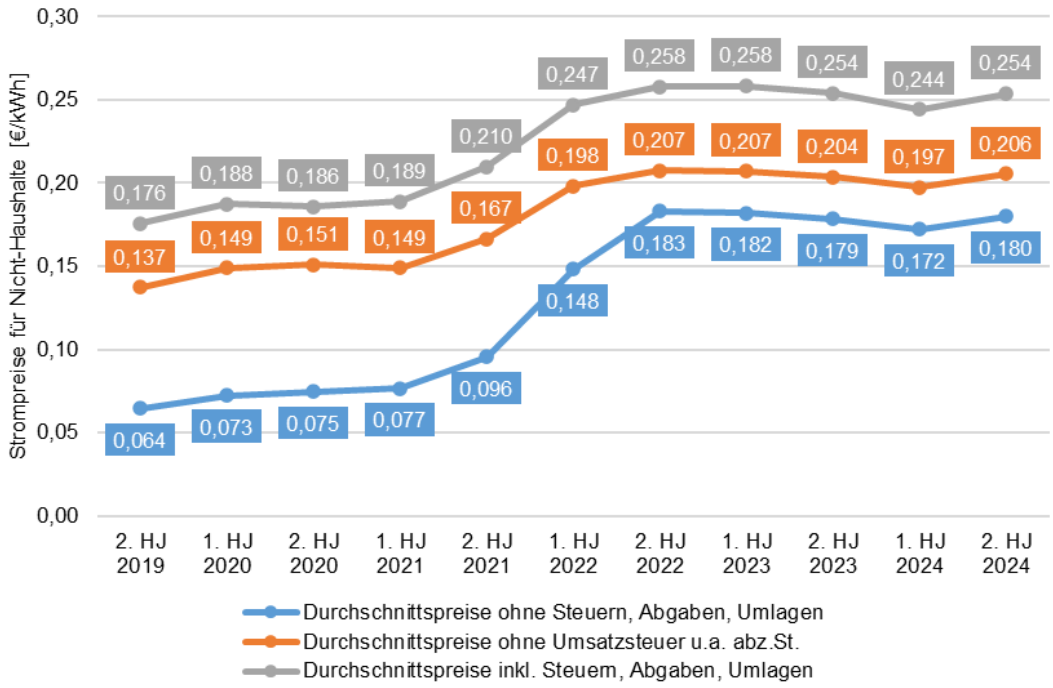
Ein Blick auf die Strompreisentwicklung für Nicht-Haushalte in Deutschland in den vergangenen fünf Jahren verdeutlicht das Kostenproblem, mit dem die TEE-Industrie seit dem Jahr 2022 unverändert konfrontiert ist.

Gemäß Abbildung sind die Strompreise für Nicht-Haushalte in Deutschland von der zweiten Hälfte des Jahres 2021 bis zum zweiten Halbjahr 2022 massiv gestiegen. Die Strompreise ohne Steuern, Abgaben und Umlagen haben sich in diesem Zeitraum von 9,6 Cent auf 18,3 Cent nahezu verdoppelt und verharren seitdem auf hohem Niveau.

Vor dem Hintergrund dieser Problematik sind die im Koalitionsvertrag von CDU/CSU und SPD stehenden Absichtserklärung zur Entlastung von Unternehmen bei den Energiepreisen um mindestens fünf Cent pro Kilowattstunde zu begrüßen (CDU/CSU/SPD 2025).

Darin wird als Sofortmaßnahme eine Senkung der Stromsteuer auf das europäische Mindestmaß und die Reduzierung von Umlagen und Netzentgelten erwähnt. Außerdem soll die Strompreiskompensation dauerhaft verlängert und auf weitere Branchen ausgeweitet werden. Für die anderweitig nicht weiter zu entlastenden energieintensiven Unternehmen ist die Einführung einer besonderen Entlastung (Industriestrompreis) im Rahmen der beihilferechtlichen Möglichkeiten geplant (CDU/CSU/SPD 2025).

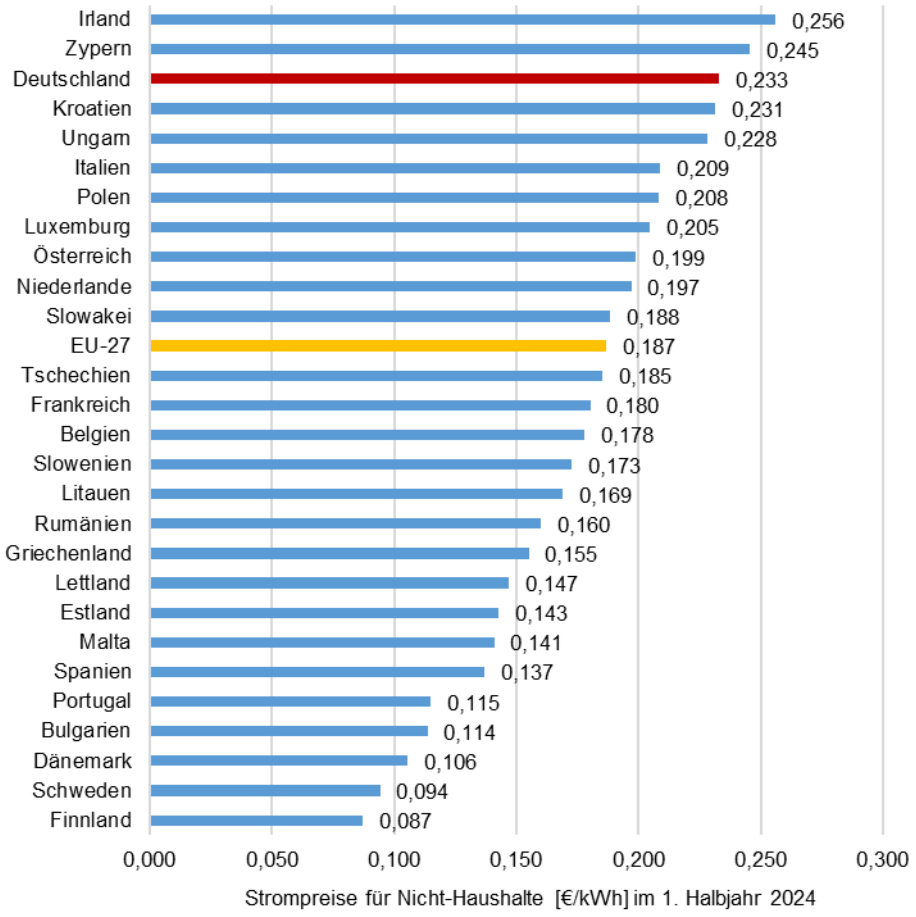
Abbildung 21: Strompreise für Nicht-Haushalte in Deutschland, 2019–2024



Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024q

Auch oder gerade im europäischen Vergleich zeigt sich der Wettbewerbsnachteil der deutschen Industrie aufgrund der hohen Energiekostenbelastung deutlich, denn Deutschland weist im Jahr 2024 die dritthöchsten Strompreise im EU-Vergleich auf und liegt rund vier Cent pro Kilowattstunde über dem Durchschnitt der EU-27-Länder (vgl. Abbildung 21).

Abbildung 22: Strompreise für Nicht-Haushalte in der EU, 1. Halbjahr 2024



Anmerkung: ohne Mehrwertsteuer und erstattungsfähige Steuern und Abgaben
Quelle: eigene Darstellung nach Eurostat 2025a

Die Gaspreisentwicklung für Nicht-Haushalte in Deutschland in den vergangenen fünf Jahren verhält sich ähnlich wie die Strompreisentwicklung.

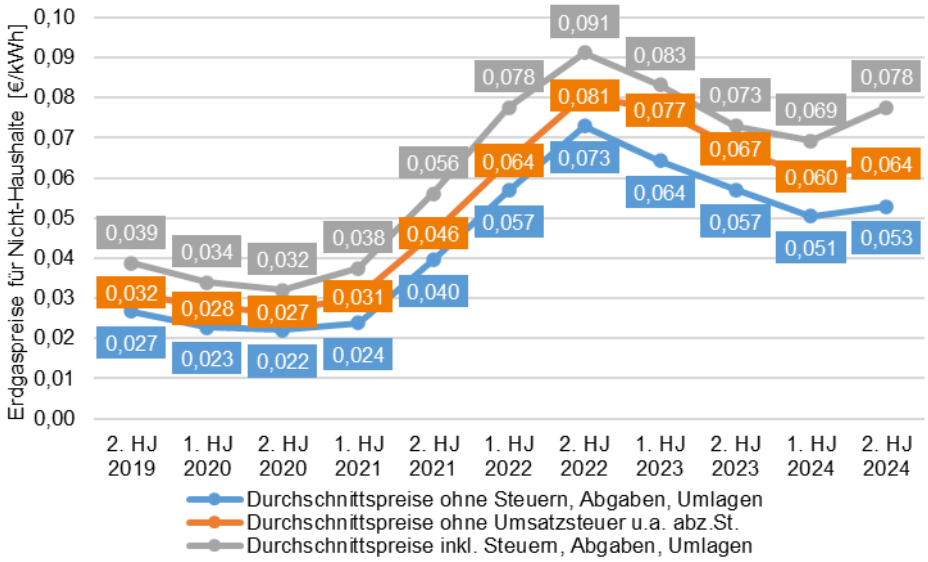
Nach einem moderaten Rückgang der Gaspreise im Pandemiejahr 2020 stiegen die Preise im Zuge der konjunkturellen Erholung im Jahr 2021 zunächst moderat und im Zuge des völkerrechtswidrigen Angriffskrieges Russlands gegen die Ukraine im ersten Halbjahr 2022 massiv an. Russische Gasimporte wurden gestoppt und alternative Beschaffungsquellen mussten erst erschlossen werden (vgl. Abbildung 23).

Seit ihrem Höchststand im zweiten Halbjahr 2022 sind die Gaspreise zwar wieder merklich gesunken, bewegen sich aber noch immer auf sehr

hohem Niveau und sind im zweiten Halbjahr 2024 erneut gestiegen (vgl. Abbildung 23).

Im Koalitionsvertrag von CDU/CSU und SPD ist in Bezug auf die Gaspreise von einer Abschaffung der Gasspeicherumlage die Rede. Allerdings ist kein konkreter Entlastungseffekt genannt (CDU/CSU/SPD 2025).

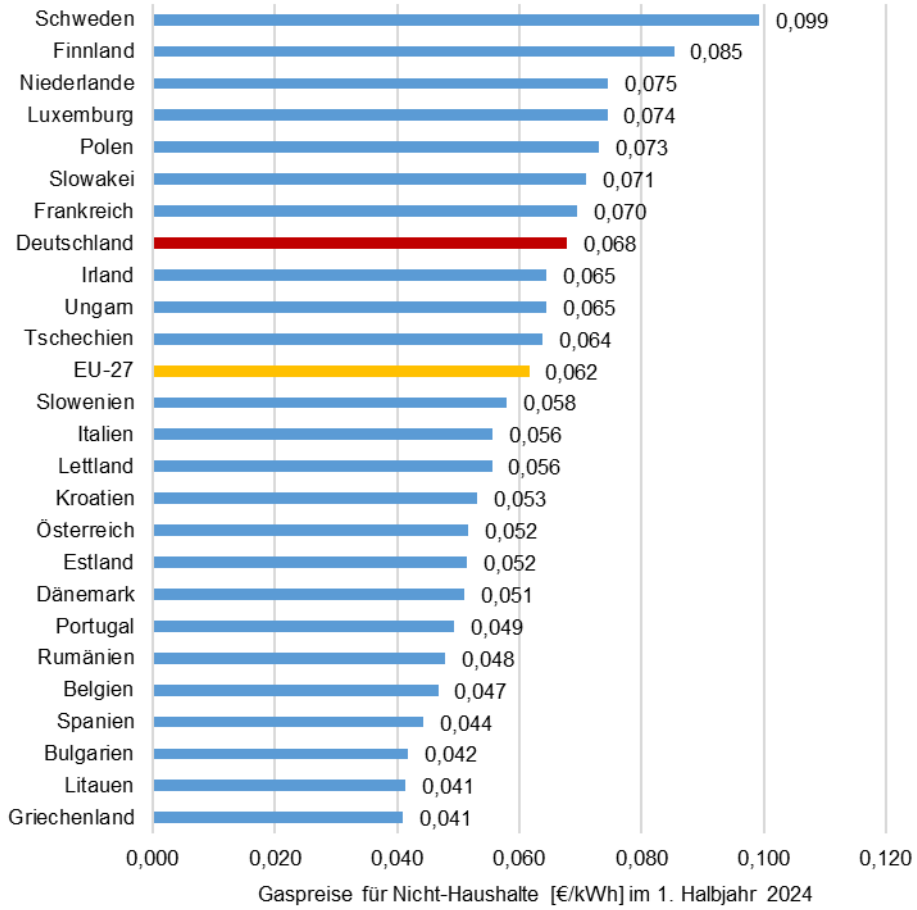
Abbildung 23: Gaspreise für Nicht-Haushalte in Deutschland, 2019–2024



Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024r

Die Gaspreise in Deutschland sind im EU-Vergleich ebenfalls sehr hoch (vgl. Abbildung 24). Insofern stellen auch die hohen Gaspreise in Deutschland einen Standort- und Wettbewerbsnachteil der energieintensiven TEE-Industrie im internationalen Wettbewerb dar (Eurostat 2025b).

Abbildung 24: Gaspreise für Nicht-Haushalte in der EU, 1. Halbjahr 2024



Anmerkung: ohne Mehrwertsteuer und erstattungsfähige Steuern und Abgaben; ohne Angaben für Malta und Zypern
Quelle: eigene Darstellung nach Eurostat 2025b

Personalkosten und -quote

Die Personalkosten bzw. -aufwendungen (Synonym: Bruttoeinkommen aus unselbstständiger Arbeit) setzen sich gemäß der Kostenstrukturerhebung des Verarbeitenden Gewerbes aus den Bruttolöhnen und -gehältern und den gesetzlichen und sonstigen Sozialkosten zusammen.

Die Bruttolohn- und -gehaltssumme ist die Summe der Bruttobezüge (Bar- und Sachbezüge) ohne jeden Abzug. Diese Beträge verstehen sich einschließlich Arbeitnehmeranteil, jedoch ohne Arbeitgeberanteile zur Kranken-, Renten- und Arbeitslosenversicherung.

Die Sozialkosten setzen sich aus den gesetzlich vorgeschriebenen Sozialversicherungskosten, welche die Arbeitgeberanteile zur Kranken-,

Pflege-, Renten- und Arbeitslosenversicherung, Berufsgenossenschaftsbeiträge und dergleichen beinhalten, und den sonstigen (freiwilligen) Sozialkosten, die z. B. Beihilfen und Zuschüsse im Krankheitsfalle, Aufwendungen für die betriebliche Altersversorgung, Beiträge zur Aus- und Fortbildung und dergleichen beinhalten, zusammen (Destatis 2024m).

Die Personalkosten stiegen im Zeitraum 2013 bis 2019 moderat. Ursächlich waren tarifvertragsbedingte Entgelterhöhungen sowie steigende gesetzliche Sozialversicherungskosten. Im Jahr 2020 sanken die Beschäftigtenzahlen der TEE-Industrie pandemiebedingt von 47.600 (2019) um fast sechs Prozent auf 44.800. In der Folge sanken auch die Personalkosten im Jahr 2020 um etwas mehr als drei Prozent (vgl. Abbildung 25).

In den Jahren der wirtschaftlichen Erholung 2021 und 2022 stiegen die Personalkosten um rund drei Prozent pro Jahr bei gleichzeitig sinkenden Beschäftigtenzahlen um insgesamt drei Prozent wieder moderat. Der kostenerhöhende Lohnsteigerungseffekt wirkte somit stärker auf die Personalkosten als der kostensenkende Personalabbaueffekt.

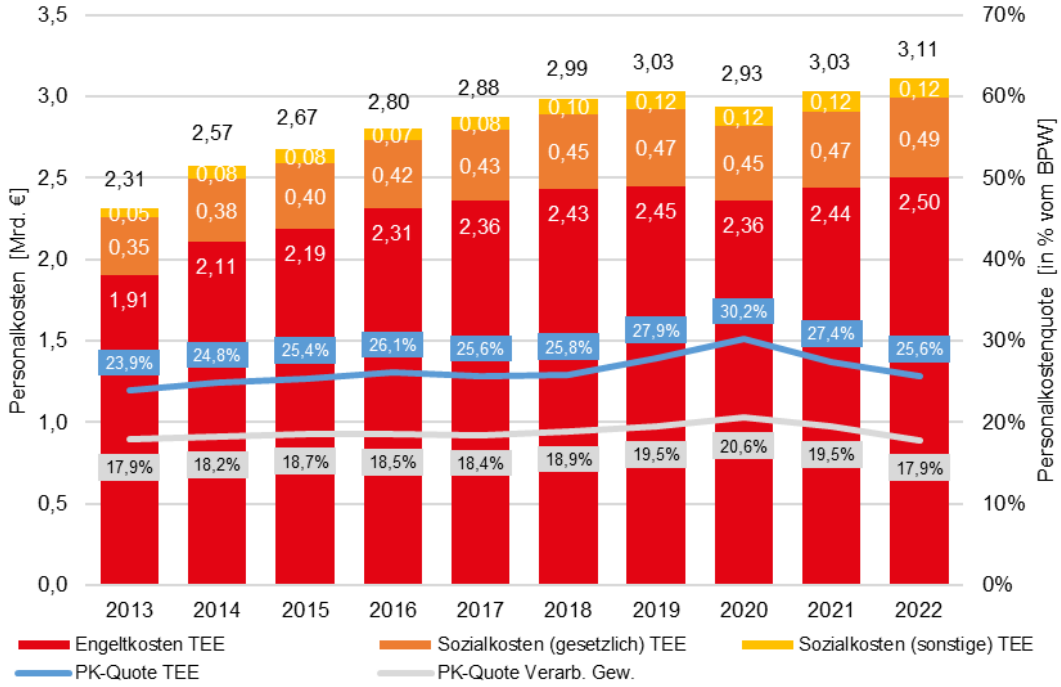
Aussagekräftiger als die Entwicklung der absoluten Personalkosten ist die Entwicklung der relativen Personalkostenquote, die als Personalkosten dividiert durch den Bruttoproduktionswert (Synonym: Gesamtleistung) berechnet wird. Sie brach in den Jahren 2019 bis 2021 aus ihrem langjährigen Korridor zwischen rund 24 Prozent (2013) und 26 Prozent (2016) aus und stieg in der Spitze bis auf über 30 Prozent (2020).

Dies lässt sich auf den Einsatz von Kriseninstrumenten wie Kurzarbeit und Kurzarbeitergeld mit dem Ziel der Beschäftigungssicherung zurückführen. Diese haben dazu geführt, dass die Beschäftigtenzahlen (–6 Prozent) und Personalkosten (–3 Prozent) im Verhältnis zur Gesamtleistung (–11 Prozent) im Pandemiejahr 2020 nicht so stark einbrachen.

Aufgrund der sich erholenden Gesamtleistung in den nachpandemischen Jahren sank die Personalkostenquote aber wieder auf ihr vorpandemisches Niveau und lag im Jahr 2022 unter 26 Prozent und damit im für die TEE-Industrie üblichen Korridor.

Im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe, dessen Personalkostenquote im zehnjährigen Mittel bei rund 19 Prozent liegt, weist die TEE-Industrie (26 Prozent) eine um rund sieben Prozentpunkte höhere Personalkostenquote auf. Ursächlich hierfür ist der im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe hohe Anteil manueller und personalintensiver Tätigkeiten in der Produktion von technischen Elastomer-Erzeugnissen.

Abbildung 25: Personalkosten und -quoten, 2013–2022



Anmerkung: BPW: Bruttoproduktionswert
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024f; 2024l

Erzeugerpreisindex

Die Entwicklung der zuvor dargestellten und aller übrigen Kostenfaktoren schlägt sich in den Erzeugerpreisen der TEE-Industrie nieder. Der vom Statistischen Bundesamt monatlich erhobene Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte misst die durchschnittliche Preisentwicklung von Industrieerzeugnissen, die von inländischen Produzenten (Erzeugern) 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 2024s).

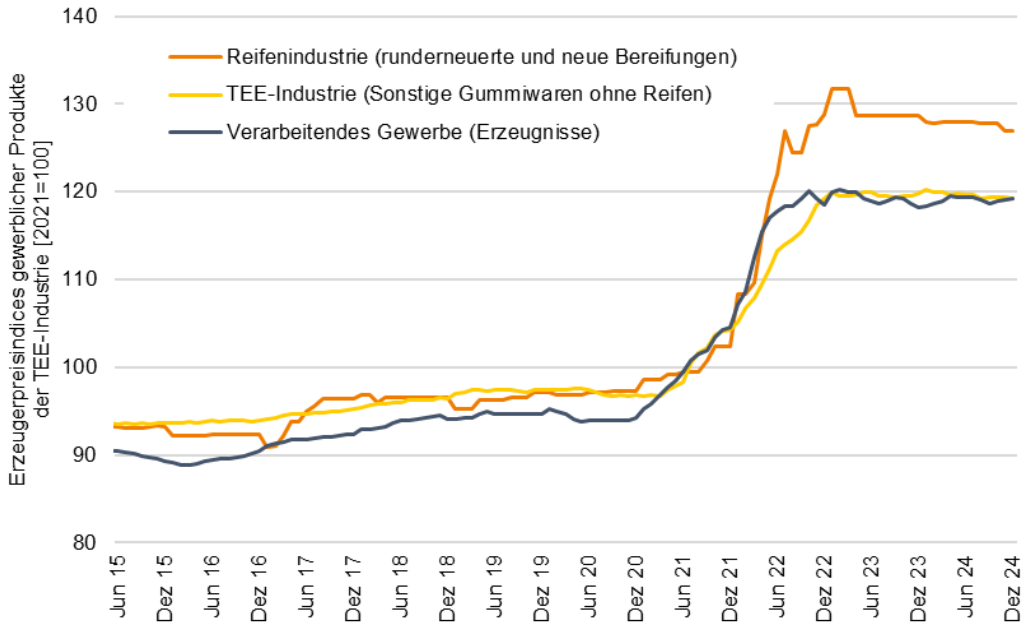
Da Veränderungen der Erzeugerpreise häufig auf die Verbraucherpreise durchschlagen, dient der Index als Frühindikator für die Inflationsentwicklung in einer Volkswirtschaft. Gleichzeitig spiegelt der Index die Kostensituation und -entwicklung der Produzenten wider, z. B. durch veränderte Rohstoffpreise, Energiepreise oder andere Produktionskosten. Die Indexierung der Preisentwicklungen ermöglicht Vergleiche zwischen verschiedenen Branchen und Produktkategorien und im Zeitverlauf.

Die Entwicklung des Erzeugerpreisindex der TEE-Industrie (GP19-2219) verlief in den vergangenen zehn Jahren nahezu identisch zum Erzeugerpreisindex des Verarbeitenden Gewerbes (GP19-10-1) und bis Mitte des Jahres 2022 auch analog zum Erzeugerpreisindex der ebenfalls zur Kautschukindustrie gehörenden Reifenindustrie (GP19-2211).

Allen drei Erzeugerpreisindizes ist gemein, dass sie bis Ende 2020 lediglich moderat, aber zwischen Januar 2021 und Dezember 2022 massiv gestiegen sind und sich seitdem seitwärts bewegen. Ursächlich hierfür sind die in diesem Zeitraum stark gestiegenen Material- und Energieverbrauchskosten, die seit dem Jahr 2023 auf hohem Niveau verharren.

Im Vergleich zur Reifenindustrie (GP19-2211), deren Erzeugerpreisindex um mehr als 30 Indexpunkte am stärksten gestiegen ist, fiel der Anstieg des Erzeugerpreisindex der TEE-Industrie (GP19-2219) mit 23 Indexpunkten schwächer aus und lag etwa auf dem Niveau des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt (GP19-10-1) (vgl. Abbildung 26).

Abbildung 26: Erzeugerpreisindizes gewerblicher Produkte (TEE-Industrie im Vergleich), 2015–2024



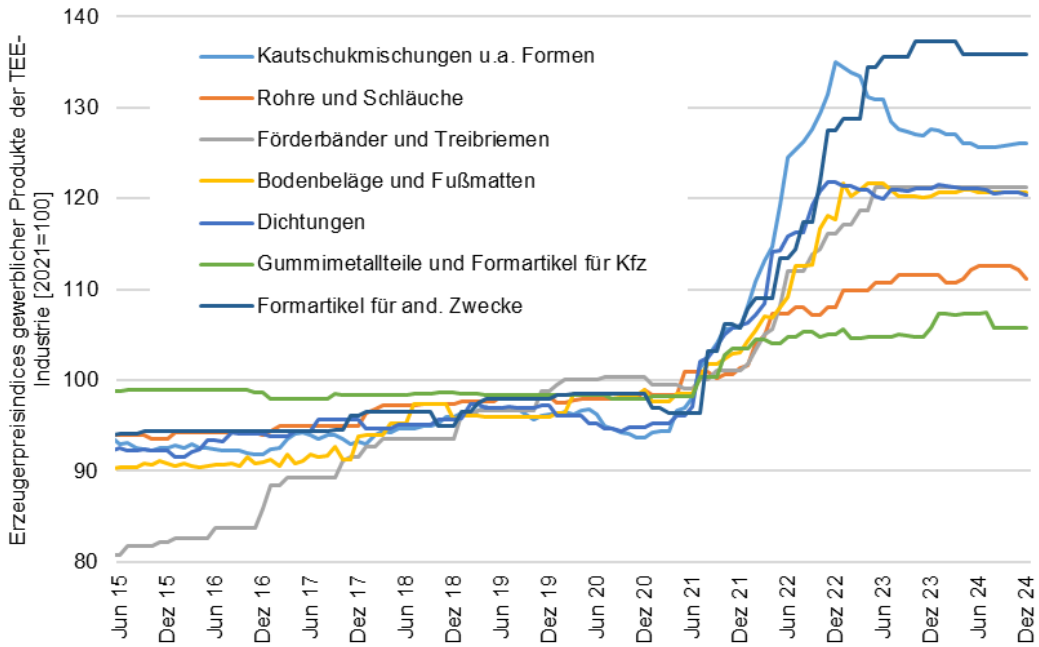
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024s

Der Erzeugerpreisindex beruht auf einer repräsentativen Auswahl von Produkten und weist Preisindizes für sieben Produktkategorien der TEE-Industrie aus. Hierzu zählen:

- Kautschukmischungen und andere Formen (GP19-2219 20 130 1)
- Rohre und Schläuche aus Weichkautschuk (GP19-2219 30 300 1)
- Förderbänder und Treibriemen aus vulkanisiertem Kautschuk (GP19-2219 40 300 1)
- Bodenbeläge und Fußmatten aus vulkanisiertem Weichkautschuk (GP19-2219 72 000)
- Dichtungen (GP19-2219 73 230)
- Gummimetallteile und Formartikel für Kraftfahrzeuge (GP19-2219 73 450 1)
- Formartikel für andere Zwecke aus vulkanisiertem Weichkautschuk (GP19-2219 73 655)

Die Analyse zeigt, dass sich die Entwicklungspfade der einzelnen Erzeugerpreisindizes dieser Produktkategorien deutlich voneinander unterscheiden. Dies betrifft insbesondere den Anstieg der Erzeugerpreisindizes ab Januar 2021. Gummimetallteile und Formartikel für Kraftfahrzeuge (GP19-2219 73 450 1) weisen den geringsten und Formartikel für andere Zwecke aus vulkanisiertem Weichkautschuk (GP19-2219 73 655) weisen den höchsten Erzeugerpreisanstieg auf (vgl. Abbildung 27).

Abbildung 27: Erzeugerpreisindizes gewerblicher Produkte (Produktkategorien innerhalb der TEE-Industrie), 2015–2024



Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024s

2.7 Wettbewerbsrelevante Standortfaktoren

Neben Material-, Energie- und Personalkosten werden weitere Kostenfaktoren wie Steuer- und Abgabenlasten, Bürokratiekosten und Erfüllungsaufwand sowie Zölle und Subventionen aufgrund ihrer wettbewerbsrelevanten Rolle für die deutsche TEE-Industrie betrachtet.

Die vorgenannten Faktoren lassen sich unter dem Sammelbegriff der harmonisierbaren Standortfaktoren fassen, da sie durch politische oder wirtschaftliche Maßnahmen prinzipiell standardisiert oder vereinheitlicht werden können, während nicht-harmonisierbare Standortfaktoren wie die geografische Lage und Distanz zu Absatz- und Beschaffungsmärkten, die Bevölkerungszahl, das Klima oder natürliche Ressourcenvorkommen eines Landes als gegebene Rahmenbedingungen anzusehen sind.

Die Gesamtheit der harmonisierbaren und nicht-harmonisierbaren Standortfaktoren definiert die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes, einer Region oder eines Standortes und beeinflusst die Kostenstruktur eines Unternehmens, dessen Fähigkeit, am Markt wettbewerbsfähig zu bleiben, und somit die Entscheidung des Unternehmens über die Standortwahl.

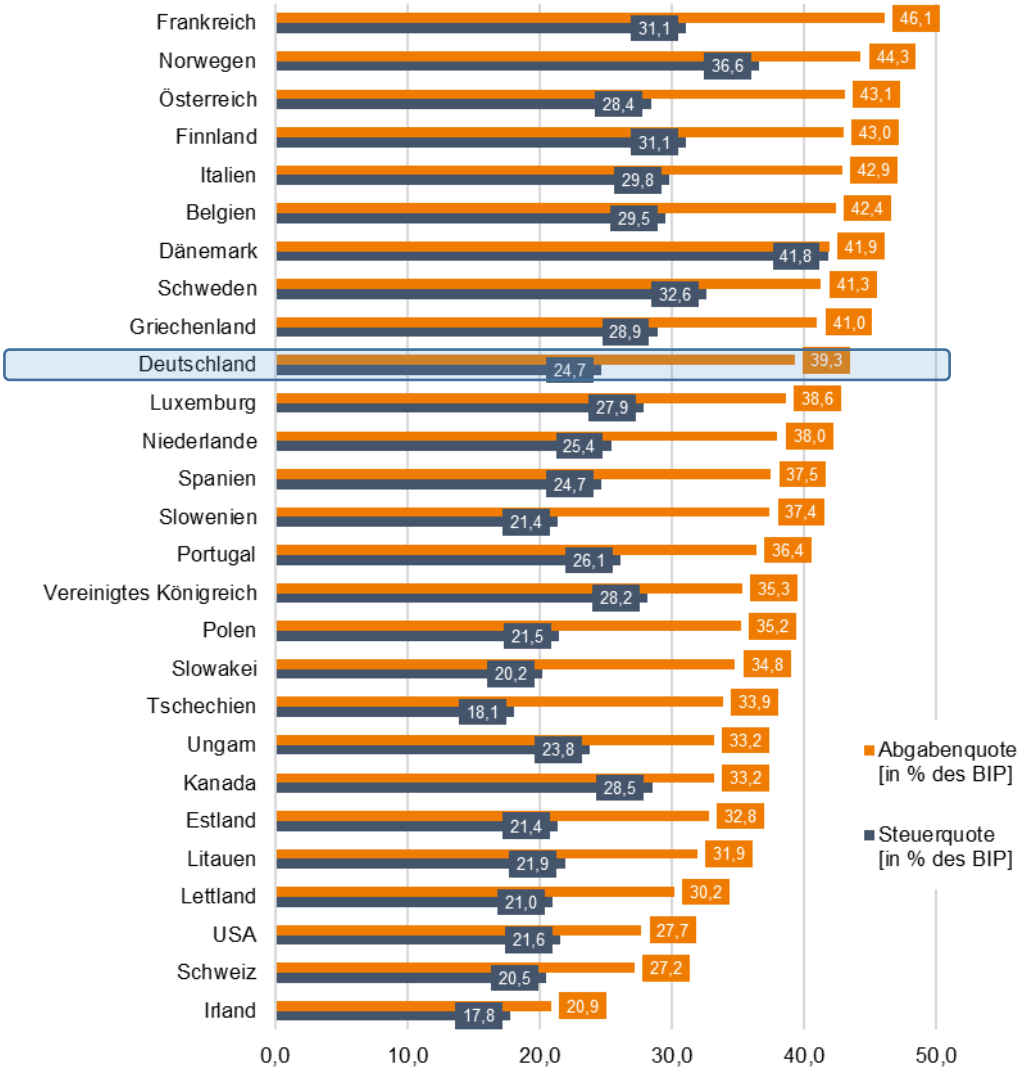
Steuer- und Abgabenlasten

Steuer- und Abgabenlasten zählen zu den öffentlich häufig diskutierten wettbewerbsrelevanten Standortfaktoren. International wettbewerbsfähige Steuer- und Abgabenlasten sind als Rahmenbedingungen für Investitionen und Innovationen von Bedeutung und können einen Beitrag zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland leisten (BMF 2024).

Die Steuerquote eines Landes setzt das Steueraufkommen in Relation zu seinem Bruttoinlandsprodukt (BIP). Die Abgabenquote umfasst neben dem Steueraufkommen auch alle Sozialabgaben eines Landes und setzt sie ins Verhältnis zur jeweiligen Wirtschaftskraft (BMF 2024).

Mit einer Steuerquote von rund 25 Prozent und einer Abgabenquote von über 39 Prozent liegt Deutschland im internationalen Vergleich im oberen Mittelfeld (Abbildung 28). Dies bedeutet, dass Wirtschaft und Gesellschaft in Deutschland verhältnismäßig stark mit Steuern und Abgaben belastet werden. Dies verringert wiederum die Spielräume für Investitionen und Konsum, die Wirtschaft und Gesellschaft nutzen könnten.

Abbildung 28: Steuer- und Abgabenquoten, 2022



Quelle: eigene Darstellung nach BMF 2024

Im Rahmen von internationalen Standort- und Investitionsentscheidungen spielt auch die Höhe der Unternehmensbesteuerung eine Rolle. In diesem Kontext ist die Gesamtbelastung des Gewinns von Kapitalgesellschaften, die sowohl Steuern auf zentralstaatlicher Ebene als auch auf Ebene nachgeordneter Gebietskörperschaften umfasst, von Bedeutung.

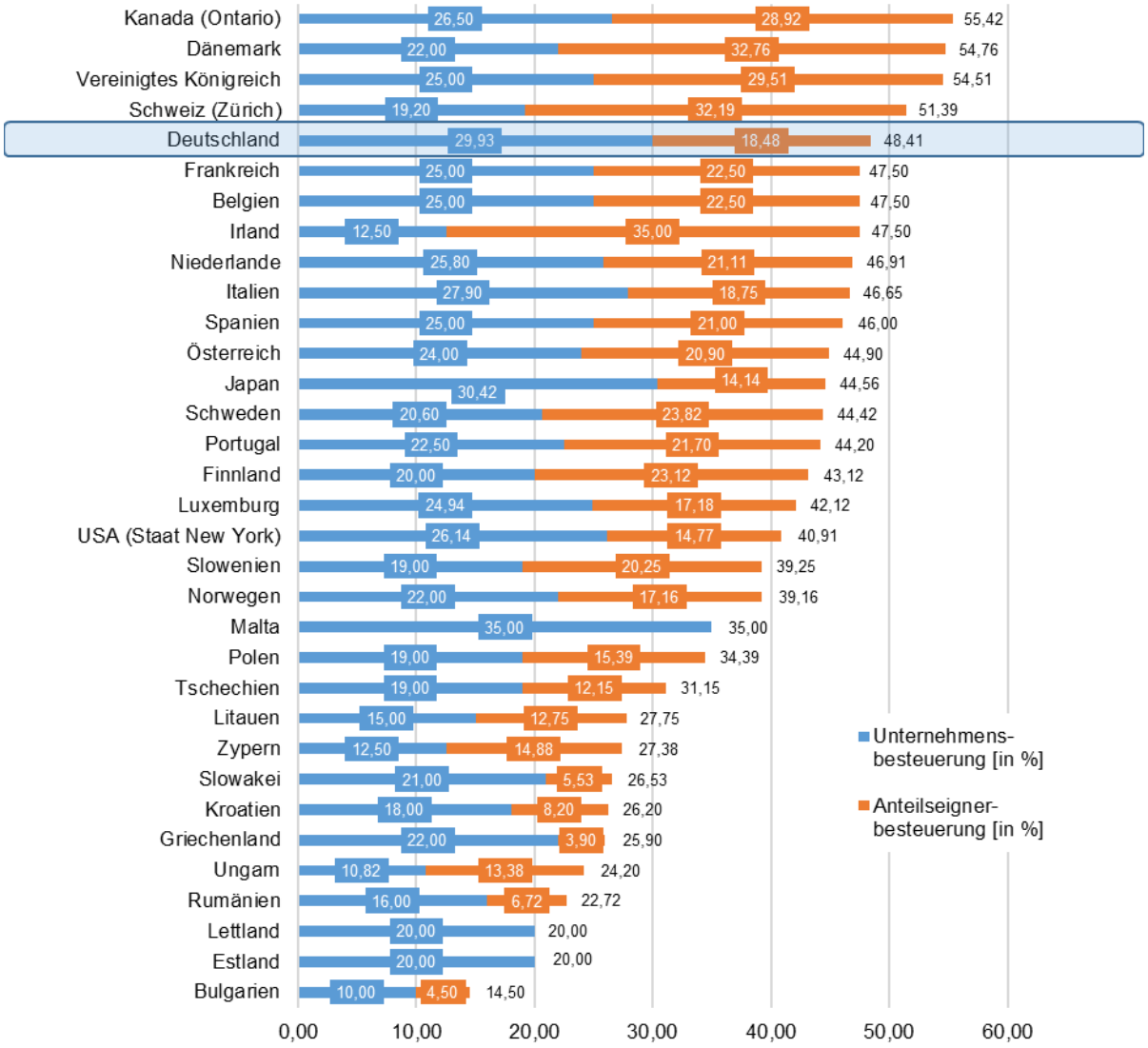
Die Analyse der steuertariflichen Gesamtbelastung von Kapitalgesellschaften offenbart, dass die Unternehmenssteuerbelastung in Deutschland unter Berücksichtigung der Körperschaftssteuer inklusive des Solidaritätszuschlags und der Gewerbesteuer rund 30 Prozent beträgt.

Deutschland besitzt im internationalen Besteuerungsvergleich folglich die dritthöchste Gesamtbelastung hinter Malta und Japan (Abbildung 29).

Für eine steuerliche Gesamtbewertung der Unternehmensgewinne (Dividenden) ist auch die Besteuerung der Anteilseigner entscheidend. Durch die Besteuerung von Unternehmensgewinnen auf Ebene der Anteilseigner in Höhe von rund 18,5 Prozent ergibt sich in Deutschland eine maximale Gesamtbelastung von 48,4 Prozent. Gemessen an der maximalen Gesamtbesteuerung von Unternehmensgewinnen von Kapitalgesellschaften liegt Deutschland somit auf Rang 5 hinter Kanada, Dänemark, dem Vereinigten Königreich und der Schweiz.

Aufgrund der vergleichsweise hohen und somit wenig wettbewerbsfähigen Steuerlast auf Unternehmensgewinne von Kapitalgesellschaften scheint eine Reduzierung der steuerlichen Gesamtbelastung sowohl auf Ebene der Unternehmen als auch auf Ebene der Anteilseigner sinnvoll, um größere Anreize für Investitionen in Deutschland zu setzen.

Abbildung 29: Unternehmens- und Anteilseignerbesteuerung, 2023



Anmerkung: Datenstand für Japan ist 2021; in Estland, Lettland und Malta findet keine Besteuerung auf Ebene der Anteilseigner statt
Quelle: eigene Darstellung nach BMF 2024

Bürokratiekosten und Erfüllungsaufwand

Neben den Steuer- und Abgabenlasten stehen auch die Bürokratiekosten regelmäßig im Fokus des öffentlichen Diskurses in Deutschland. Mit bemerkenswerter Klarheit diagnostiziert das Bundesministerium für Justiz: „Deutschland leidet unter einem Bürokratie-Burnout.“ (BMJ 2025)

Studien belegen, dass Bürokratie immense Kosten verursacht, Ressourcen blockiert und die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft im Vergleich zu Ländern mit geringeren bürokratischen Anforderungen und Belastungen lähmt (Falck/Guo/Pfaffl 2024a; 2024b).

Seit vielen Jahren verfolgen die jeweils amtierenden Bundesregierungen daher das Ziel, bürokratische Belastungen gezielt zu reduzieren. Hierzu wurden seit 2016 bereits vier Bürokratieentlastungsgesetze (BEG) verabschiedet, zuletzt das vierte BEG, das am 1. Januar 2025 in Kraft trat.

Ergänzend erfolgte im Jahr 2023 eine Verbändeumfrage zur Erfassung von bestehendem Entlastungspotential, der Benennung unnötiger Bürokratie und der Sammlung von Vorschlägen zur Vereinfachung gesetzlicher Regelungen (Destatis 2023a; 2023b).

Auch die Bundesregierung greift dieses Anliegen im Koalitionsvertrag auf und formuliert darin das Ziel, die Bürokratiekosten für die Wirtschaft um 25 Prozent – das entspricht rund 16 Milliarden Euro – zu senken. Zusätzlich ist vorgesehen, den Erfüllungsaufwand für Unternehmen, Bürgerinnen und Bürger sowie die Verwaltung um mindestens zehn Milliarden Euro zu reduzieren (CDU/CSU/SPD 2025).

Dabei darf jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass viele bürokratische Vorgaben nicht willkürlich entstanden sind. Sie erfüllen häufig wichtige Schutzfunktionen – etwa im Interesse von Beschäftigten, Verbraucher:innen oder der Umwelt – und tragen zur Sicherung von Transparenz, Fairness und Verantwortlichkeit bei.

Ein sorgfältiger Bürokratieabbau muss daher immer zwischen Entlastung und Schutzfunktion verschiedener Interessen und Interessengruppen abwägen. Hierbei kommt es entscheidend darauf an, dass Bürokratie nicht pauschal als Ballast verstanden wird, sondern als notwendiges Instrument einer sozial und ökologisch verantwortlichen Ordnungspolitik.

Im Rahmen des angestrebten Bürokratieabbaus der Bundesregierung kommt dem Nationalen Normenkontrollrat eine zentrale Funktion zu. Seine Ziele bestehen darin, Transparenz über Folgekosten von Gesetzen herzustellen, den Abbau unnötiger Bürokratie voranzutreiben und die Rechtsetzung digital- und praxistauglich auszugestalten (NKR 2022).

Laut Koalitionsvertrag von CDU/CSU und SPD will die neue Bundesregierung die Zuständigkeit für den Bürokratierückbau auf nationaler und europäischer Ebene sowie den Normenkontrollrat in das Bundeskanzleramt zurückholen – seit der vierten Amtsperiode ist der Normenkontrollrat nicht mehr beim Bundeskanzleramt, sondern beim Bundesjustizministerium angesiedelt.

Der Normenkontrollrat soll zudem schlagkräftiger aufgestellt und stärker in Gesetzgebungsverfahren eingebunden werden. Außerdem soll der Normenkontrollrat auch die durch untergesetzliche Vorschriften verur-

sachte Bürokratielast genauer monitoren. Darüber hinaus soll auch ein digitales Bürokratieportal, über das bürokratische Hemmnisse und Verbesserungsvorschläge mitgeteilt werden können, eingerichtet werden (CDU/CSU/SPD 2025).

Anhand der im Koalitionsvertrag festgehaltenen Maßnahmen zum Bürokratieabbau erkennt man, dass dem Abbau bürokratischer Regelungen auf politischer Ebene eine hohe Bedeutung beigemessen wird.

Ergänzend zum regulativen Bürokratieabbau schlägt der wdk einen organisatorischen Bürokratieabbau vor, um eine Balance zwischen notwendiger Gesetzgebung einerseits und ungebremster Regulierung des stetig wachsende Bürokratieapparats andererseits herzustellen (wdk 2024c).

Um Fort- sowie Rückschritte beim Bürokratieabbau sichtbar zu machen ist es zunächst erforderlich, Bürokratie zu messen und darzustellen. Als Messgrößen, welche die Bundesregierung in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Bundesamt nutzt, kommen der Erfüllungsaufwand, der Bürokratiekostenindex und das Belastungsbarometer zum Einsatz.

Das umfassendste Maß, das im Rahmen der Bürokratiekostenmessung ermittelt wird, ist der Erfüllungsaufwand. Dieser beinhaltet den messbaren Zeitaufwand und die Kosten, die die Befolgung gesetzlicher Vorgaben für Bürger, Wirtschaft und Verwaltung unmittelbar auslöst oder einspart, wobei es sich sowohl um einmalige als auch laufende Be- und Entlastungen handeln kann (Destatis 2025b; NKR 2025a; 2025b).

OnDEA, die Online-Datenbank des Erfüllungsaufwands, enthält zu über 2.500 Regelungsvorhaben und 26.000 damit in Verbindung stehenden Vorgaben eine Schätzung des Erfüllungsaufwands (Destatis 2025c).

Trotz der Bemühungen der Bundesregierung, Bürokratie abzubauen, ist sowohl der einmalige als auch der jährliche Erfüllungsaufwand der deutschen Wirtschaft in den vergangenen zehn Jahren gestiegen, insbesondere in der Legislaturperiode von 2021 bis 2024.

Der einmalige Erfüllungsaufwand, der durch die Kosten der Befolgung von neu erlassenen Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften gemessen wird, hat sich in den Jahren 2019 (1,3 Milliarden Euro) bis 2023 (15,5 Milliarden Euro) mehr als verzehnfacht. Ursächlich hierfür ist im Wesentlichen die initiale Umsetzung gesetzlicher Vorgaben, beispielsweise des im Jahr 2023 in Kraft getretenen Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes. In Vorbereitung hierauf ist den betroffenen Unternehmen ein hoher bürokratischer Aufwand entstanden, der im Anschluss an die Implementierungsphase im Jahr 2024 deutlich gesunken ist.

Der laufende Erfüllungsaufwand, der die Kosten durch die Befolgung von gesetzlichen Vorgaben erfasst, hängt mit dem einmaligen Erfüllungsaufwand unmittelbar zusammen. Denn die Einführung gesetzlicher Vorgaben führt nicht nur zu einem einmaligen Rüstaufwand, sondern in der

Folge auch zu steigenden jährlichen Kosten aus der regelmäßigen Beschaffung, Aufbereitung und Übermittlung der geforderten Daten und Informationen für Behörden und Dritte. Daher ist in den Jahren 2019 (0,9 Milliarden Euro) bis 2024 (7,3 Milliarden Euro) auch eine Verachtfachung des laufenden Erfüllungsaufwands zu erkennen.

Die vier von der Bundesregierung in den vergangenen zehn Jahren beschlossenen und in Kraft gesetzten Bürokratieentlastungsgesetze entfalten zwar eine moderate Entlastungswirkung. Diese ist jedoch zu gering, um den aufwandserhöhenden Effekt der weiter zunehmenden Regulierungsdichte in Deutschland zu kompensieren (Röhl 2024).

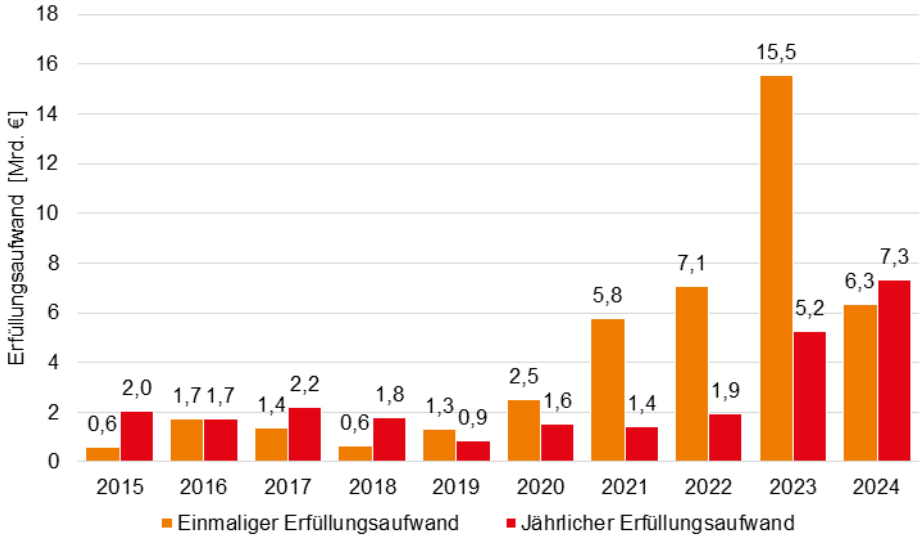
Die Diskussion über den steigenden bürokratischen Erfüllungsaufwand zeigt sich auch in der TEE-Industrie unter anderem anhand der EU-Entwaldungsverordnung (EUDR) über entwaldungsfreie Produkte.

Gemäß EUDR müssen alle Hersteller oder Händler, die Kautschukrohstoffe in der EU in Verkehr bringen oder aus der EU ausführen, nachweisen, dass die Erzeugnisse nicht von kürzlich entwaldeten Flächen stammen oder zur Waldschädigung beigetragen haben (EU 2023).

Für die naturkautschukverarbeitende TEE-Industrie bedeutet dies konkret, dass für die Gewinnung von Naturkautschuk keine Regenwaldflächen neu gerodet werden – ein ökologisch sinnvolles und notwendiges Anliegen, das aber mit unklaren und hohen Nachweispflichten einhergeht.

Aufgrund des technischen und administrativen Umsetzungsaufwands, der Unternehmen vor erhebliche Herausforderungen stellt, wurde die ursprünglich für den 30. Dezember 2024 vorgesehene Inkraftsetzung der Verordnung auch verschoben: Für große Marktteilnehmer und Händler gilt die EUDR nun ab dem 30. Dezember 2025 verbindlich, für Kleinst- und Kleinunternehmen ab dem 30. Juni 2026 (EC 2025b).

Abbildung 30: Erfüllungsaufwand (inkl. Bürokratiekosten) der Wirtschaft, 2015–2024



Quelle: eigene Darstellung nach NKR 2025b; 2025c

Eine Teilmenge des Erfüllungsaufwandes sind die Bürokratiekosten. Hierbei handelt es sich laut Destatis um „die Kosten, die in Unternehmen durch den klassischen „Papierkram“ anfallen“ (Destatis 2025a).

Bürokratiekosten entstehen durch die Verpflichtung der Unternehmen, Daten oder Informationen für Behörden oder Dritte zu beschaffen, verfügbar zu halten oder zu übermitteln, und umfassen das Stellen von Anträgen, Durchführen von Meldungen, Kennzeichnungen, Meldungen zu Statistiken oder die Erbringung von Nachweisen (Destatis 2025d).

Der Bürokratiekostenindex (BKI) misst, wie sich bürokratische Be- und Entlastungen der Unternehmen aus Bundesrecht seit dem Jahr 2012 im Zeitverlauf entwickelt haben (Destatis 2025d; NKR 2025a; 2025b).

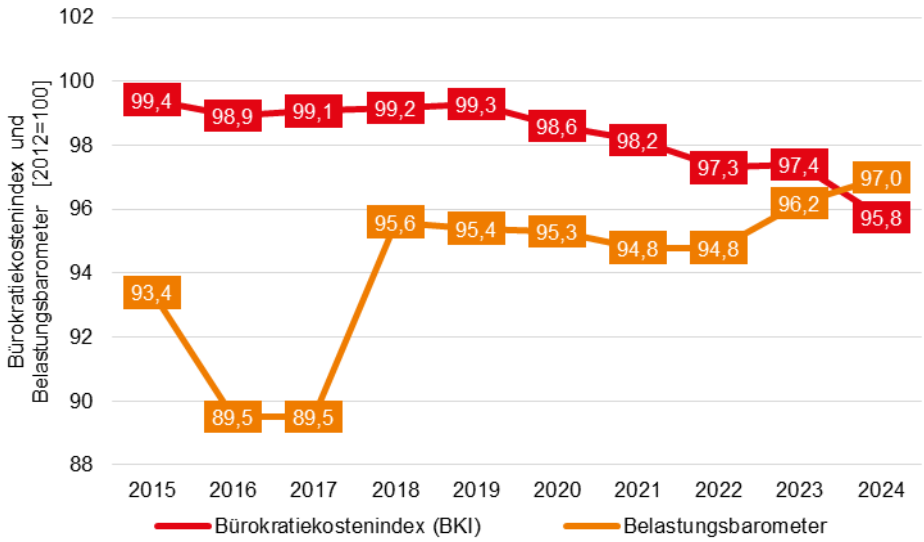
Zu beachten ist, dass nur die Informationspflichten in den BKI einfließen, die durch Bundesrecht entstehen. Unberücksichtigt bleiben der Aufwand aus der Befolgung von landesrechtlichen und kommunalen Informationspflichten. Europäisches Recht ist dann berücksichtigt, wenn es durch einen nationalen Rechtsakt umgesetzt wurde (Vorgrimler 2013).

Die Datenanalyse der vergangenen zehn Jahre verdeutlicht, dass der Bürokratiekostenindex der Wirtschaft, der seit dem Jahr 2012 gemessen wird und mit einem Indexstand in Höhe von 100 gestartet ist, auf unter 96 Indexpunkte bis zum Jahr 2024 gesunken ist.

Folglich hat die Bundesregierung gemessen am BKI ihr Ziel, die Bürokratiekosten im Zeitablauf nicht ansteigen zu lassen, erreicht oder sogar übertroffen, da die BKI-Werte unter 100 liegen (Vorgrimler 2013).

Hierbei ist jedoch zu beachten, dass der BKI ausschließlich den aus der Erfüllung von Informationspflichten resultierende Bürokratieaufwand, aber keinen Erfüllungsaufwand aus der Befolgung sonstiger Vorgaben umfasst. Insofern können sich die eng gefassten Bürokratiekosten und der weit gefasste Erfüllungsaufwand, der nicht nur aber auch die Bürokratiekosten beinhaltet, unterschiedlich oder gegenläufig entwickeln.

Abbildung 31: Bürokratiekostenindex (BKI) und Belastungsbarometer der Wirtschaft, 2015–2024



Anmerkung: BKI-Werte für Januar des jeweiligen Jahres
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2025d; 2025e; NKR 2025c

Die Kostenbelastungen der Wirtschaft, die ausschließlich durch das Befolgen von Berichtspflichten an die amtliche Statistik entstehen, werden durch das Belastungsbarometer gemessen. Es stellt einen Subindex zum Bürokratiekostenindex (BKI) dar (Destatis 2025e).

Zum 1. Januar 2024 lag die Gesamtbelastung durch Berichtspflichten an die amtliche Statistik des Bundes und der Länder bei 324 Millionen Euro. Damit entfallen zwar weniger als ein Prozent der Bürokratiekosten der Unternehmen in Deutschland auf das Ausfüllen amtlicher Statistiken.

Allerdings sind die Kosten für die Erfüllung dieser Berichtspflichten in den vergangenen zehn Jahren gestiegen (vgl. Abbildung 31).

Im Rahmen des im Koalitionsvertrag von CDU/CSU und SPD angekündigten Sofortprogramms zum Bürokratieabbau ist vorgesehen, eine Reihe bestehender Statistikpflichten auszusetzen. Dabei sollen unter anderem das Außenhandelsstatistikgesetz, das Gesetz über die Statistik im Produzierenden Gewerbe sowie das Handels- und Dienstleistungsstatistikgesetz auf den Prüfstand gestellt werden. Darüber hinaus plant die Koalition, bei den fünf für die Wirtschaft besonders aufwendigen Statistiken sämtliche nationalen Übererfüllungen gegenüber EU-Vorgaben vollständig abzubauen (CDU/CSU/SPD 2025).

Zölle

Zölle und Subventionen verfolgen das Ziel, Preisdifferenzen zu günstigeren ausländischen Wettbewerbern auszugleichen. Bei Subventionen wird die einheimische Produktion durch staatliche Zuschüsse verbilligt, bei Zöllen die Einfuhr entsprechend verteuert (Cernicky 2024).

Aufgrund des intensiven Außenhandels Deutschlands mit Technischen Elastomer-Erzeugnissen im Allgemeinen und der Exportstärke der deutschen TEE-Industrie im Speziellen besitzen Ein- und Ausfuhrzölle für TEE-Exporte und -Importe eine wettbewerbsrelevante Wirkung.

Aus deutscher Sicht stellt der EU-Binnenmarkt, auf den rund 59 Prozent der deutschen TEE-Exporte und 62 Prozent der deutschen TEE-Importe entfallen, den größte Absatz- und Beschaffungsmarkt dar.

Da die 27 Mitgliedstaaten der EU eine Zollunion bilden, innerhalb der keine Zollschranken existieren und keine Zölle erhoben werden, spielt die wettbewerbsverzerrende Wirkung von Zöllen hier keine Rolle. Anders stellt sich dies im Außenhandel der EU mit Nicht-EU-Mitgliedstaaten dar.

Im Außenhandel mit Nicht-EU-Mitgliedstaaten erhebt die EU einen für alle Mitgliedsländer einheitlichen Zolltarif auf TEE-Importe aus dem Nicht-EU-Ausland. Umgekehrt erheben die Nicht-EU-Mitgliedstaaten individuelle Zölle auf ihre aus der EU stammenden TEE-Importe. Die landesspezifischen Zölle variieren zudem in Abhängigkeit des gehandelten technischen Elastomer-Erzeugnisses. Hieraus ergibt sich eine Vielfalt landes- und produktspezifischer Export- und Importzölle (ETRMA 2022).

Anhand der Codes des Harmonisierten Systems (HS) bzw. Zolltarifnummern, die der Klassifizierung von weltweit gehandelten Waren dienen und im Kapitel 40 „Kautschuk und Waren daraus“ auch Technische Elastomer-Erzeugnissen beinhalten, lassen sich die geltenden Zölle für sämtliche Technischen Elastomer-Erzeugnissen und sämtliche Handelsbeziehungen und -richtungen zwischen EU-Mitgliedstaaten und Nicht-EU-Mitgliedstaaten ermitteln. Hierbei fallen die aus EU-Sicht häufig höheren Zölle für den Export von Technischen Elastomer-Erzeugnissen in die je-

weiligen Zielländer gegenüber den niedrigeren Zöllen für den TEE-Import aus den Beschaffungsländern in die EU auf (EC 2025a).

Von zentraler Bedeutung unter den außereuropäischen Handelspartnern sind die beiden Wirtschaftsschwergewichte USA und China, da sie sowohl als Beschaffungsland für deutsche TEE-Importe als auch als Zielland für deutsche TEE-Exporte dominant sind.

Aus China kommen rund neun Prozent und aus den USA rund vier Prozent der nach Deutschland importierten Technischen Elastomer-Erzeugnisse und von den aus Deutschland exportierten Technischen Elastomer-Erzeugnisse fließen rund acht Prozent in die USA und sieben Prozent nach China.

Zum aktuellen Zeitpunkt stellt sich die Außenhandelssituation der EU mit den USA und China aber als sehr fragil dar, da zwischen allen drei Handelspartnern zum Teil schon länger anhaltende Handelsstreitigkeiten bestehen. Mit dem Regierungswechsel in den USA im Januar 2025 unter der Trump-Administration haben sich die Spannungen erheblich verschärft und mit den im März und April 2025 von den USA pauschal erhobenen Strafzöllen gegenüber all ihren Handelspartnern haben die transatlantischen Handelsbeziehungen eine neue Stufe der Eskalation erreicht, deren Auswirkungen und Ausgang aktuell noch nicht absehbar ist (Kolev-Schaefer/Matthes/Sultan 2025; Obst/Matthes/Sultan 2025).

Die Einführung neuer und die Erhöhung bestehender Importzölle wird von der US-Regierung mit einem Ungleichgewicht in der Handelsbilanz begründet. Obwohl die TEE-Industrie und Technische Elastomer-Erzeugnisse nicht das Hauptziel der Handelskonflikte darstellen, sind sie aufgrund ihrer Anwendungsvielfalt in zahlreichen Branchen wie der Automobilindustrie indirekt betroffen.

Denn die erhobenen Zölle verteuern die Importe von Waren, die technischen Elastomer-Bauteile enthalten, aus dem betroffenen Ursprungsland bzw. den Export von Waren, die technischen Elastomer-Bauteile enthalten, in das zollerhebende Zielland. Dies führt zu steigenden Kosten des warenimportierenden Ziellands und zu sinkendem Warenabsatz des warenexportierenden Ursprungslands. In der Folge steigt wiederum der Kostendruck auf die Hersteller der Endprodukte und schließlich auch der Hersteller, welche die technischen Elastomer-Erzeugnisse produzieren.

Kurzfristig kann dies dazu führen, dass sich internationale Handelsströme verschieben, da die warenexportierenden Ursprungsländer nach neuen Absatzmärkten für ihre Waren und die warenimportierenden Zielländer nach neuen Bezugsquellen für die benötigten Waren suchen.

Langfristig kann es zudem zu einer internationalen Verschiebung von neuen und vorhandenen Produktionskapazitäten kommen, um Zölle dauerhaft zu umgehen. Exemplarisch sei hier die erste chinesische Reifen-

fabrik des Herstellers Linglong in Serbien erwähnt, die sich seit ihrer Eröffnung im Jahr 2023 zu einem wichtigen Produktionsstandort für Pkw-, Lkw- und OTR-Reifen entwickelt hat und über eine jährliche Produktionskapazität von 14 Millionen Reifen bei voller Auslastung verfügt und zukünftig rund 1.200 Mitarbeiter:innen beschäftigen soll (Gummibereifung 2024).

Subventionen

Während Zölle Abgaben darstellen, die auf importierte Waren erhoben werden, um deren Preis zu erhöhen und dadurch heimische Produzenten zu schützen oder staatliche Einnahmen zu generieren, stellen Subventionen eine finanzielle Unterstützung des Staates an Unternehmen oder Wirtschaftssektoren dar, die dazu bestimmt ist, deren Produktion zu fördern, die Kosten zu senken und die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.

Beispielhaft sei Thailand als weltweit größter Produzent von Naturkautschuk erwähnt. Da die Preise auf dem Weltmarkt stark schwanken, unterstützt die thailändische Regierung die Naturkautschuk-Produzenten (i.e. Landwirte) mit verschiedenen Maßnahmen wie Preisstützungsprogrammen, direkten Finanzhilfen, subventionierten Krediten und Steuervergünstigungen, um die Produktion von Naturkautschuk zu sichern.

China ist ein führender Hersteller von synthetischem Kautschuk, der für die Produktion von Reifen im eigenen Land benötigt wird. Der Staat fördert daher die Forschung und Entwicklung neuer Materialien, subventioniert die Energiepreise für Hersteller von Synthesekautschuk und stellt direkte Finanzhilfen für chinesische Reifenhersteller zur Verfügung.

Staatliche Subventionen ziehen häufig handelsrechtliche Konsequenzen nach sich, da Drittländer Subventionen als Wettbewerbsverzerrung betrachten und mit Antisubventionszöllen reagieren. Innerhalb der Kautschukindustrie zeigt sich die Wirkung von subventionierten Dumpingpreisen am Beispiel von Billigreifenimporten aus China sehr gut.

Diese drängen seit mehreren Jahren verstärkt auf den europäischen Markt und bringen die europäischen Reifenhersteller in Bedrängnis. Als Reaktion auf den massiv angestiegenen Import von asiatischen Billigreifen verhängte die EU im Jahr 2018 Antidumping- und Antisubventionsmaßnahmen gegen ausgewählte chinesische Lkw-Reifenhersteller, die Ende 2023 nach fünf Jahren offiziell ausgelaufen und Anfang 2025 für weitere fünf Jahre verlängert wurden (wdk 2025a).

2.8 Investitions- und Desinvestitionsaktivitäten

Die Investitions- und Desinvestitionsaktivitäten der TEE-Hersteller und -Industrie geben Aufschluss über ihre strategische Ausrichtung.

Hohe Investitionen in neue Maschinen und Anlagen sowie Grundstücke und Gebäude können auf expansive Wachstumsstrategien – etwa durch den Aufbau von zusätzlichen Produktionskapazitäten – hindeuten.

Investitionen in digitale oder umweltfreundliche Technologien sowie in die umfassende Modernisierung der Produktion lassen hingegen auf eine Anpassung an veränderte Marktanforderungen oder gesetzliche Rahmenbedingungen schließen, etwa im Hinblick auf Klimaneutralität oder Digitalisierung. Solche Investitionen sind oftmals Ausdruck eines sich vollziehenden transformativen Strukturwandels innerhalb der Branche.

Je nachdem, ob Investitionen überwiegend im In- oder Ausland erfolgen, lassen sich Rückschlüsse auf die Standortpolitik und Internationalisierungsstrategie der Unternehmen ziehen. Werden Investitionen darüber hinaus bestimmten betrieblichen Funktionsbereichen zugeordnet, können auch funktionsspezifische Tendenzen erkannt werden – etwa eine Verlagerung von Produktionsprozessen ins Ausland bei gleichzeitigem Ausbau von Forschungs- und Entwicklungsstandorten im Inland.

Nicht zuletzt bietet auch die Analyse der betroffenen Geschäftsfelder wichtige Hinweise auf die geschäftsfeldpolitische Ausrichtung: Sie zeigt auf, wo neue, chancenreiche Felder erschlossen und wo risikobehaftete, weniger zukunftsträchtige Aktivitäten bewusst aufgegeben werden.

Investitionen in und Desinvestition von Sachanlagen

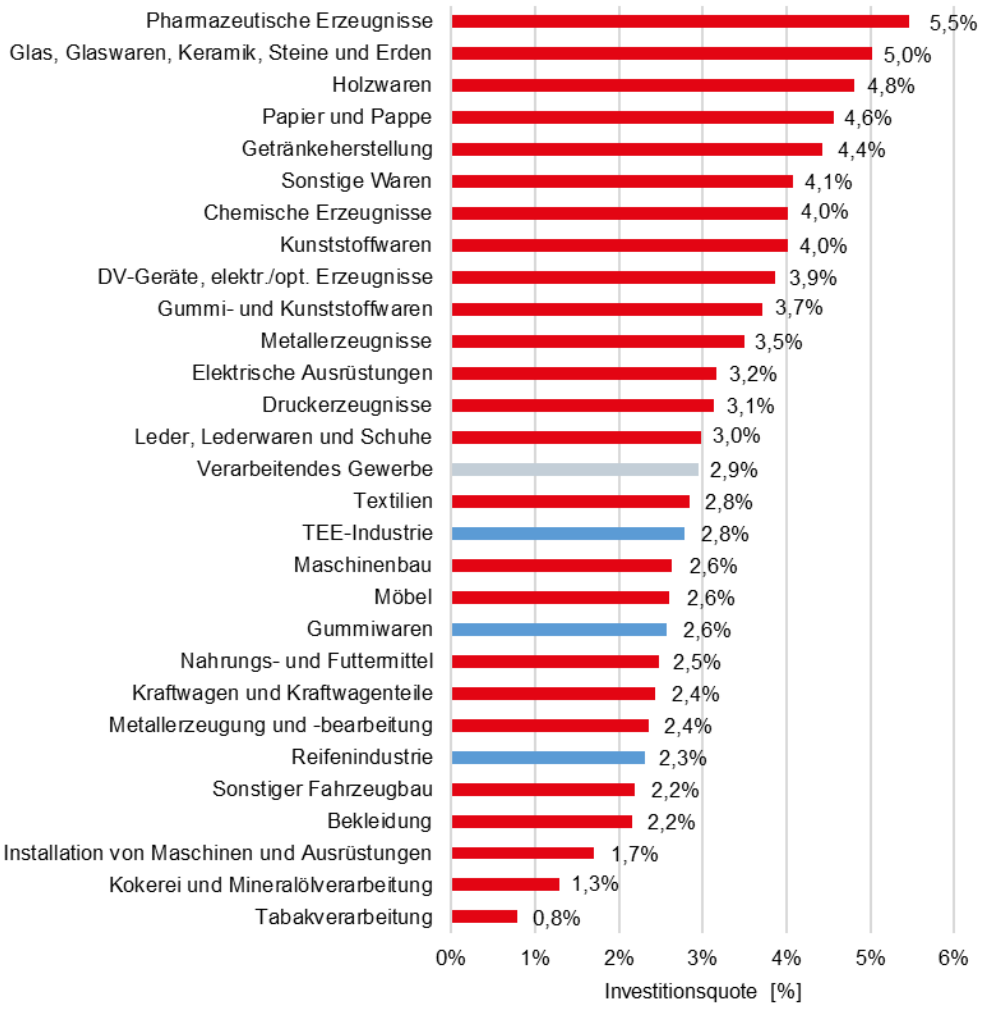
Laut Investitionserhebung des Statistischen Bundesamtes werden Ersatz- und Neuinvestitionen über den Wert der aktivierten Bruttozugänge an Sachanlagen im Geschäftsjahr erfasst (Destatis 2024d).

Zu den Sachanlagen zählen sämtliche materiellen Wirtschaftsgüter des Anlagevermögens – darunter Grundstücke und Bauten, technische Anlagen und Maschinen, sonstige Anlagen sowie Betriebs- und Geschäftsausstattung. Auch geleistete Anzahlungen (sofern bereits aktiviert) sowie selbst erstellte oder im Bau befindliche Anlagen werden einbezogen (Destatis 2024d).

Auf Basis der aktuell verfügbaren Zahlen für das Jahr 2023 ergibt sich eine Investitionsquote der TEE-Industrie von 2,8 Prozent – gemessen als Verhältnis von Investitionsvolumen zu Umsatz. Damit liegt die Branche geringfügig unter dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes, der bei 2,9 Prozent liegt (vgl. Abbildung 32).

Innerhalb der Kautschukindustrie zeigt sich ein differenziertes Bild. Mit einer Investitionsquote von 2,8 Prozent investiert die TEE-Industrie stärker als die Reifenindustrie (2,3 Prozent) und liegt über dem Durchschnitt der gesamten Kautschukbranche (2,6 Prozent).

Abbildung 32: Investitionsquoten im Branchenvergleich, 2023



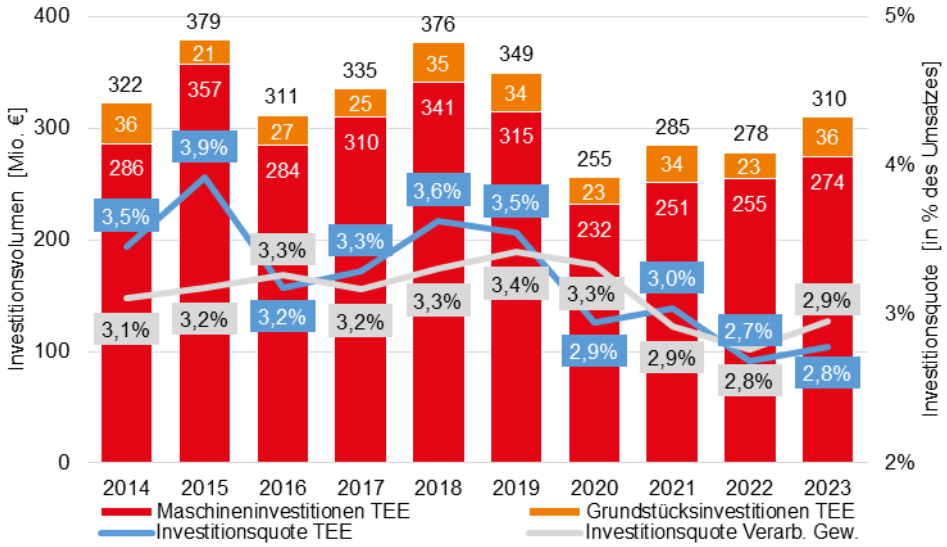
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024d; 2024e

Die Investitionstätigkeit der TEE-Industrie schwankte in den vergangenen zehn Jahren und lag im Jahr 2023 bei rund 310 Millionen Euro. Davon entfielen etwa 88 Prozent auf Investitionen in Maschinen und rund 12 Prozent auf Grundstücke mit oder ohne Bauten (vgl. Abbildung 33).

Im Jahr 2020 kam es pandemiebedingt zu einem deutlichen Rückgang. Die Investitionen fielen auf 255 Millionen Euro und erreichten damit ihren Tiefststand im betrachteten Zeitraum. Seither hat sich die Investitionstätigkeit zwar erholt, liegt jedoch weiterhin rund 20 Prozent unter den Höchstwerten der Jahre 2015 und 2018. Dies deutet auf eine seit Beginn der Pandemie nachlassende Investitionsneigung hin und zeigt sich grundsätzlich auch im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt.

Im Detail zeigt ein Vergleich der Investitionsquoten der TEE-Industrie und des Verarbeitenden Gewerbes ein differenziertes Bild: Die Investitionsquote der TEE-Industrie entwickelte sich über den gesamten Zeitraum volatiler. Zwischen 2014 und 2019 – mit Ausnahme des Jahres 2016 – lag sie teils spürbar über dem Branchendurchschnitt. Seit 2020 hingegen, abgesehen vom Jahr 2021, blieb sie darunter.

Abbildung 33: Investitionsvolumen und -quoten, 2014–2023



Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024d; 2024e

Standortspezifische Investitionen und Desinvestitionen

Die Investitions- und Desinvestitionstätigkeiten der TEE-Industrie betreffen neben Neu- und Ersatzinvestitionen in Sachanlagen auch ganze Standorte und standortübergreifende Geschäftsfelder der TEE-Hersteller.

Innerhalb der deutschen Reifenindustrie lässt sich diese Art der standort- und geschäftsfeldbezogenen Investitions- und Desinvestitionstätigkeit aktuell gut erkennen und verfolgen: Bis Ende 2027 soll ein erheblicher

Teil der Produktionskapazitäten und Stellen der Reifenindustrie in Deutschland abgebaut werden. Gleichzeitig ist seit Jahren ein zielgerichteter Aufbau von Produktionskapazitäten der international tätigen Reifenhersteller in Mittel- und Osteuropa zu beobachten (Kraft/Manzer 2024).

Diese Form der standort- und grenzüberschreitenden Reorganisation von konzern- und unternehmensbezogenen Wertschöpfungsnetzwerken in Verbindung mit Auslandsstandorten vollzieht sich in der TEE-Industrie ebenfalls, wenngleich nicht so medienwirksam wie in der Reifenindustrie.

Alle drei TEE-Unternehmen, mit deren Betriebsratsgremien im Rahmen dieser Studie Interviews geführt wurden, unterhalten Produktionsstandorte im Ausland, die in erster Linie aufgrund von Kostenvorteilen und der Nähe zu den Absatzmärkten etabliert wurden. In zwei von drei Fällen flossen die Neuinvestitionen der letzten Jahre vor allem in den Auf- und Ausbau von Auslandsstandorten. In die inländischen Standorte wurde hingegen lediglich so viel investiert, wie zum Aufrechterhalten des laufenden Betriebs notwendig war (sogenannte Ersatzinvestitionen).

Ein Ende dieser Entwicklung scheint derzeit auch nicht in Sicht. Laut einer Mitgliederumfrage des wdk Ende 2024 stehen Produktionsverlagerungen und Standortschließungen aufgrund der konjunkturellen Flaute in Deutschland auch weiterhin auf dem Prüfstand (wdk 2024d).

Entsprechend ist festzustellen, dass sich Deutschland mit dem allmählichen Wegfall von Produktionsstandorten in der Kautschukindustrie zunehmend zu einem Forschungs- und Entwicklungsstandort entwickelt, während im Ausland weitere Produktionskapazitäten aufgebaut werden.

Zwei der drei TEE-Unternehmen, mit deren Betriebsratsgremien im Rahmen dieser Studie Interviews geführt wurden, gaben an, dass die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten ihrer Unternehmen an den deutschen Standorten verbleiben oder auf- und ausgebaut werden sollen.

Die TEE-Industrie befindet sich somit inmitten eines fortlaufenden Reorganisationsprozesses. Dieser verfolgt parallel die Sicherung und Stärkung inländischer Standorte im Forschungs- und Entwicklungsbereich und die Nutzung und Erweiterung ausländischer Standortkapazitäten im Produktionsbereich. Das Ziel der internationalen Standortstrategie besteht darin, sowohl inländische Innovationsvorteile als auch ausländische Kostenvorteile zu heben und zu nutzen, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit der TEE-Hersteller zu stärken.

Geschäftsfeldspezifische Investitionen und Desinvestitionen

Für die Analyse geschäftsfeldspezifischer Investitions- und Desinvestitionsentscheidungen bietet sich eine Differenzierung der TEE-Industrie in das automotive und nicht-automotive Absatzsegment an. Diese Unterteilung ist sinnvoll, da verschiedene Abnehmersegmente mit jeweils spezifischen Chancen und Risiken für die TEE-Hersteller verbunden sind.

Auf die Automobilzulieferer innerhalb der TEE-Industrie entfallen rund 50 Prozent des Gesamtumsatzes der TEE-Industrie. Die TEE-Hersteller produzieren technische Elastomer-Erzeugnisse für Fluidsysteme, Schwingungstechnik und Antivibrations-Komponenten sowie Formartikel, Dichtungen und sonstige meist individuell angefertigte Produkte wie Membrane oder Motorendichtungen aus technischen Elastomeren.

Die gegenwärtige Krise der deutschen Automobilhersteller und das auf EU-Ebene geplanten Verbrenner-Aus ab dem Jahr 2035 stellt diese Gruppe der TEE-Hersteller vor erhebliche Herausforderungen. Denn Fahrzeughersteller sind zunehmend gefordert, den Anteil vollelektrischer Fahrzeuge an ihren Gesamtverkäufen bis 2035 deutlich zu steigern.

Für TEE-Hersteller, die elementare Bauteile für Verbrennungsmotoren herstellen, bedeutet dies den schleichenden Wegfall des Geschäftsfelds, mit dem sie zumindest bisher noch gute Gewinne erwirtschaften konnten.

In der Folge lassen sich in der TEE-Industrie verstärkte Bestrebungen beobachten, sich von risikobehafteten Bereichen rund um den Verbrennungsmotor zu lösen. Stattdessen rücken wachstums- und zukunftsträchtige Geschäftsfelder stärker in den Fokus, um den schwindenden Umsatz im Automotive-Segment perspektivisch zu kompensieren.

Continental – Zerschlagung eines Traditionskonzerns

Ein aktuelles Beispiel für eine geschäftsfeldspezifische Desinvestitionsstrategie innerhalb der TEE-Industrie stellt Continental dar.

Im Zuge einer umfassenden Neustrukturierung plant der Konzern, seine traditionelle Dreiteilung in die Bereiche Tires, Automotive und ContiTech aufzugeben. Nach Umsetzung der Pläne soll Continental künftig ausschließlich auf das Reifengeschäft fokussiert sein (IG Metall 2025).

Ihren Anfang nahmen die Ankündigungen der tiefgreifenden und weitreichenden Umbaupläne des Konzerns mit einer Pressemeldung im August 2024. Demnach soll die Konzernsparte Automotive vorbehaltlich der Zustimmung der Hauptversammlung am 25. April 2025 bis Ende 2025 abgespalten (Spin-off) werden. Laut damaliger Pressemeldung sollten die „ertragsstarken Unternehmensbereiche Tires und ContiTech […] unter dem Dach von Continental verbleiben“ (Continental 2024b).

Entgegen dieser Darstellung wurde im Dezember 2024 der geplante Verkauf der ContiTech-Einheit Original Equipment Solutions (OESL) im Laufe des Jahres 2025 bekanntgegeben. Die Einheit OESL umfasst das automobilbezogene Geschäft mit technischen Elastomer-Produkten und beschäftigt rund 16.000 Menschen in 16 Ländern. Der Ankündigung entsprechend sollte sich der nach der Abspaltung der ContiTech-Einheit OESL verbleibende „Unternehmensbereich ContiTech künftig noch stärker auf seine Industriekunden konzentrieren“ (Continental 2024c).

Am 30. Januar 2025 folgte bereits die nächste Ankündigung. Demnach sind strukturelle Veränderungen an mehreren deutschen OESL-Standorten geplant – darunter Produktionsstilllegungen, der Rückbau des Werkzeugbaus sowie Verkleinerungen und Verlagerungen von Geschäftstätigkeiten an insgesamt fünf Standorten (Continental 2025a).

Am 8. April 2025 wurde schließlich mitgeteilt, dass nicht nur die ContiTech-Einheit OESL, sondern die gesamte Konzernsparte ContiTech – bestehend aus Automobil- und Industriegeschäft – in den Jahren 2025 und 2026 verselbstständigt und veräußert werden soll (Continental 2025c).

Weltweit betrifft dieser einschneidende Schritt rund 39.000 Beschäftigte in 37 Ländern der Konzernsparte ContiTech, davon etwa 11.000 Mitarbeitende an 22 Standorten in Deutschland (Continental 2024c; 2025a).

Angesichts der Tragweite der geplanten Konzernzerschlagung fordern die IG Metall und die IG BCE in einer gemeinsamen Erklärung vom 8. April 2025 eine Verlängerung der bis Ende 2026 geltenden Beschäftigungs- und Standortgarantien sowie eine gezielte Investitionsoffensive für ContiTech, um die ContiTech zukunftssicher aufzustellen (IG Metall 2025).

Die soliden Geschäftszahlen des Konzerns und der Konzernsparte bilden dafür eine stabile wirtschaftliche Grundlage – und werfen zugleich grundlegende Fragen zur strategischen Notwendigkeit der Abspaltung auf. ContiTech erzielte im Geschäftsjahr 2024 einen Umsatz von 6,4 Milliarden Euro bei einer bereinigten Ebit-Marge von 6,2 Prozent. Auch die OESL-Einheit konnte ihr operatives Ergebnis verbessern und verzeichnete eine positive Ebit-Marge im unteren Bereich (Continental 2025b).

Vor dem Hintergrund dieser Ausgangslage sowie des breiten Produkt- und Kompetenzspektrums der ContiTech erscheint es durchaus nachvollziehbar, dass Alternativen zum vollständigen Verkauf möglich gewesen wären. So hätte auch eine konzerninterne Strategie zur zukunftsfähigen Weiterentwicklung der beiden ContiTech-Geschäftsfelder Automotive und Industrie tragfähige Perspektiven eröffnen können, etwa durch gezielte Investitionen und innovationsgetriebene Transformationsprozesse.

2.9 Forschung und Entwicklung

Forschung und Entwicklung (FuE) gilt als zentraler Treiber von Innovationen und als Basis der Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland im globalen Wettbewerb. FuE ermöglicht die Entwicklung innovativer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen und dient der Erschließung von Marktwachstumschancen und der Sicherung der Technologieführerschaft, insbesondere im Industrie- und Hightech-Sektor.

Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft bietet mit dem zweijährlich erscheinenden Arendi Zahlenwerk, das zuletzt im Jahr 2023 mit Erhebungsdaten des Jahres 2021 veröffentlicht wurde, frei verfügbare Informationen über den FuE-Aufwand und das FuE-Personal der deutschen Wirtschaft auf 2-Steller-Ebene und auf Anfrage auch Sonderauswertungen auf der 3-Steller-Ebene und 4-Steller-Ebene an (SV 2023; 2024).

Verschiedene Unterscheidungsmerkmale der FuE-Aufwendungen, z. B. nach Durchführungsort (intern und extern), nach Aufwandsarten (konsumtiv und investiv), nach Forschungsarten (Grundlagenforschung, angewandte Forschung und experimentelle Forschung) und nach Konzernsitz (In- und Ausland), erlauben eine differenzierte Analyse.

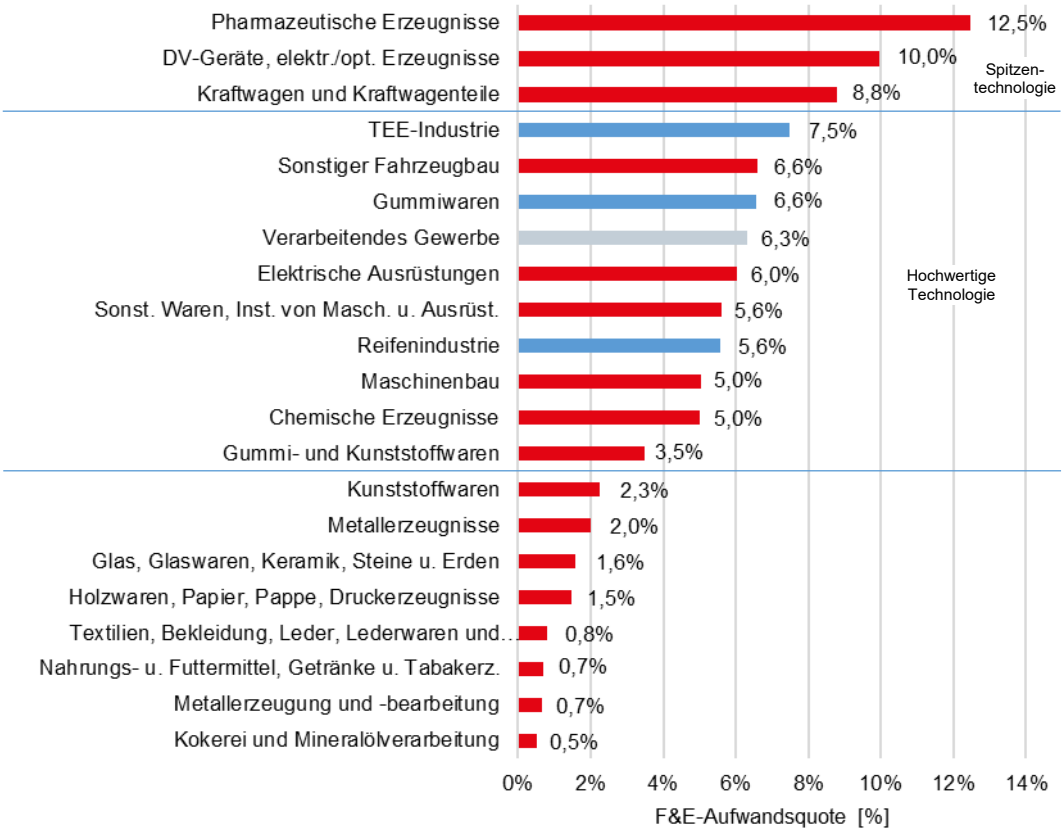
FuE-Quote im Branchenvergleich

Auf Basis der letzten verfügbaren Zahlen der FuE-Erhebung für das Jahr 2021 liegt die FuE-Aufwandsquote der TEE-Industrie, gemessen als Wert der gesamten FuE-Aufwendungen (456 Millionen Euro) dividiert durch den Umsatz (6,1 Milliarden Euro), bei 7,5 Prozent und damit über dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes (6,3 Prozent). Im Vergleich zur FuE-Aufwandsquote der Reifenindustrie (5,6 Prozent) ist die TEE-Industrie mit 7,5 Prozent innerhalb der Kautschukindustrie (6,6 Prozent) die deutlich forschungsintensivere Teilbranche (vgl. Abbildung 34).

Beide Teilbranchen der Kautschukindustrie fallen zwar in das Segment der forschungsintensiven Wirtschaftsklassen, die sich durch FuE-Aufwandsquoten von mindestens 2,5 Prozent auszeichnen. Innerhalb der forschungsintensiven Wirtschaftsklassen zählt die TEE-Industrie jedoch zum Segment der Spitzentechnologie, das bei einer FuE-Aufwandsquote von mindestens 7 Prozent beginnt. Die Reifenindustrie wird hingegen dem Segment der hochwertigen Technologie, dessen FuE-Aufwandsquote zwischen 2,5 Prozent und 7 Prozent liegt, zugeordnet (SV 2024).

Auch im Rahmen aller drei durchgeführten Interviews wurde die herausragende Bedeutung von FuE für die Zukunftsfähigkeit der TEE-Industrie betont. Die Interviewpartner:innen verwiesen übereinstimmend auf die hohe Innovationsdynamik der Branche sowie die Notwendigkeit kontinuierlicher FuE-Investitionen, um technologische Spitzenpositionen behaupten und um passgenaue Produktlösungen anbieten zu können.

Abbildung 34: FuE-Aufwandsquoten im Branchenvergleich, 2021



Quelle: eigene Darstellung nach SV 2024

FuE-Aufwendungen nach Durchführungsort

Die gesamten FuE-Aufwendungen einer statistischen Einheit lassen sich in interne und externe FuE-Aufwendungen aufgliedern.

Als interne FuE gelten alle Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, die – unabhängig von ihrer Finanzierung – im eigenen Unternehmen durchgeführt werden. Externe FuE hingegen umfasst jene Tätigkeiten, die an Dritte ausgelagert werden, etwa an andere Unternehmen, Hochschulen oder öffentliche Forschungseinrichtungen (SV 2025).

Die gesamten FuE-Aufwendungen der TEE-Industrie (456 Millionen Euro) entfielen nahezu vollständig auf interne FuE-Aktivitäten (98 Prozent bzw. 448 Millionen Euro). Lediglich acht Millionen Euro bzw. knapp zwei Prozent entfielen auf extern vergebene FuE-Aufträge (SV 2024).

Im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe, das seine FuE-Ausgaben zu 73 Prozent intern und zu 27 Prozent extern tätigt, weist die TEE-Industrie also eine deutlich höhere interne FuE-Intensität auf (SV 2024).

Im Rahmen aller drei geführten Interviews mit Branchenexpert:innen wurde deutlich, dass die im eigenen Unternehmen verankerten FuE-Aktivitäten eine zentrale Rolle als Innovationstreiber spielen. Gerade durch die unmittelbare Nähe zur Produktion und die Möglichkeit, schnell und flexibel auf technologische Herausforderungen reagieren zu können, entfaltet die interne FuE ihr volles Potenzial als zentraler Innovationstreiber.

FuE-Aufwendungen nach Aufwandsart

Die FuE-Aufwendungen lassen sich auch hinsichtlich der Aufwandsart in Personal- und Sachaufwendungen sowie Investitionen unterteilen.

Die FuE-Personalaufwendungen zählen zu den konsumtiven F&E-Aufwendungen und umfassen die Lohnkosten des F&E-Personals sowie Sozialabgaben und Aufwendungen für Altersversorgung (SV 2025).

Die FuE-Sachaufwendungen sind ebenfalls konsumtiv und fallen für Material, Ausrüstung und Betriebskosten der Infrastruktur, die vom FuE-Personal zur Erfüllung der FuE-Aufgaben benötigt werden, an. Dazu gehören Energie- und Heizkosten, Fachliteratur, Labormaterial, Overheadkosten, aber auch Raummieten und Nutzungsgebühren (SV 2025).

Unter die FuE-Investitionen fallen investive Aufwendungen (ohne Abschreibungen) für die Errichtung von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die ausschließlich für FuE genutzt werden, technische Ausstattung von FuE-Räumlichkeiten und -Laboren sowie FuE-spezifische Software (SV 2025).

Die Analyse der internen FuE-Aufwendungen der TEE-Industrie (448 Millionen Euro) zeigt, dass rund 90 Prozent (399 Millionen Euro) konsumtive Aufwendungen sind. Diese verteilen sich auf Personalmittel (263 Millionen Euro bzw. 59 Prozentpunkte) und Sachmittel (136 Millionen Euro bzw. 31 Prozentpunkte). Etwa ein Zehntel der internen FuE-Mittel (49 Millionen Euro) entfallen auf investive FuE-Aufwendungen (SV 2024).

Im Verarbeitenden Gewerbe ist der Anteil konsumtiver FuE-Aufwendungen mit 93 Prozent zwar höher, der Anteil investiver Aufwendungen mit sieben Prozent hingegen geringer als in der TEE-Industrie (SV 2024).

Es fällt auf, dass die TEE-Hersteller in Deutschland einen überdurchschnittlich hohen Anteil an investiven FuE-Aufwendungen tätigen. Dies ist ein Indikator dafür, dass sie bewusst in den Auf- und Ausbau ihrer FuE-Infrastruktur am Standort Deutschland investieren. Dies geschieht teils sogar parallel zur Verlagerung von Produktionskapazitäten ins Ausland.

In den geführten Interviews wurde deutlich, dass diese Standortstrategie darauf abzielt, zentrale FuE-Aktivitäten weiterhin in unmittelbarer Nähe zu hochqualifizierten Fachkräften, bestehenden Netzwerken und technologischem Know-how an deutschen Standorten zu verankern. Dies verdeutlicht die Bedeutung des Innovationsstandorts Deutschland – auch und gerade in Zeiten zunehmender internationaler Standortkonkurrenz.

FuE-Aufwendungen nach Forschungsart

In Abhängigkeit der Forschungsart lassen sich Grundlagenforschung, angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung unterscheiden.

Die Grundlagenforschung zielt primär darauf ab, neues wissenschaftliches Wissen zu gewinnen – ohne unmittelbaren Bezug zu konkreten praktischen Anwendungen. Im Unterschied dazu verfolgt die angewandte Forschung ebenfalls das Ziel, neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu erlangen, ist dabei jedoch auf ein spezifisches praktisches Ziel oder eine bestimmte Anwendung ausgerichtet. Die experimentelle Entwicklung schließlich nutzt vorhandenes Wissen und bestehende Forschungsergebnisse, um neue oder deutlich verbesserte Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen zu entwickeln (SV 2025).

Der experimentellen Entwicklung kommt in der TEE-Industrie eine herausragende Bedeutung zu. Nur 2 Prozent der internen Mittel (10 Millionen Euro) fließen in die Grundlagenforschung, 14 Prozent (64 Millionen Euro) in die angewandte Forschung. Der mit Abstand größte Anteil – fast 84 Prozent (374 Millionen Euro) – entfällt auf die experimentelle Entwicklung.

Im Vergleich dazu sind Grundlagenforschung (7 Prozent) und angewandte Forschung (40 Prozent) im Verarbeitenden Gewerbe deutlich stärker gewichtet, während dort lediglich 53 Prozent der internen FuE-Mittel in die experimentelle Entwicklung fließen (SV 2024).

Gerade diese im Branchenvergleich besonders hohe Ausrichtung auf experimentelle Entwicklung wurde auch in den Interviews mit den Gesprächspartner:innen als prägend für die FuE-Praxis in der TEE-Industrie beschrieben. Die experimentelle Entwicklung leistungsfähiger technischer Elastomer-Bauteile erfolgt in enger Abstimmung mit den Kunden. Dies erfordert eine hohe Praxisnähe und ausgeprägte Problemlösungskompetenzen der FuE-Bereiche der deutschen TEE-Hersteller.

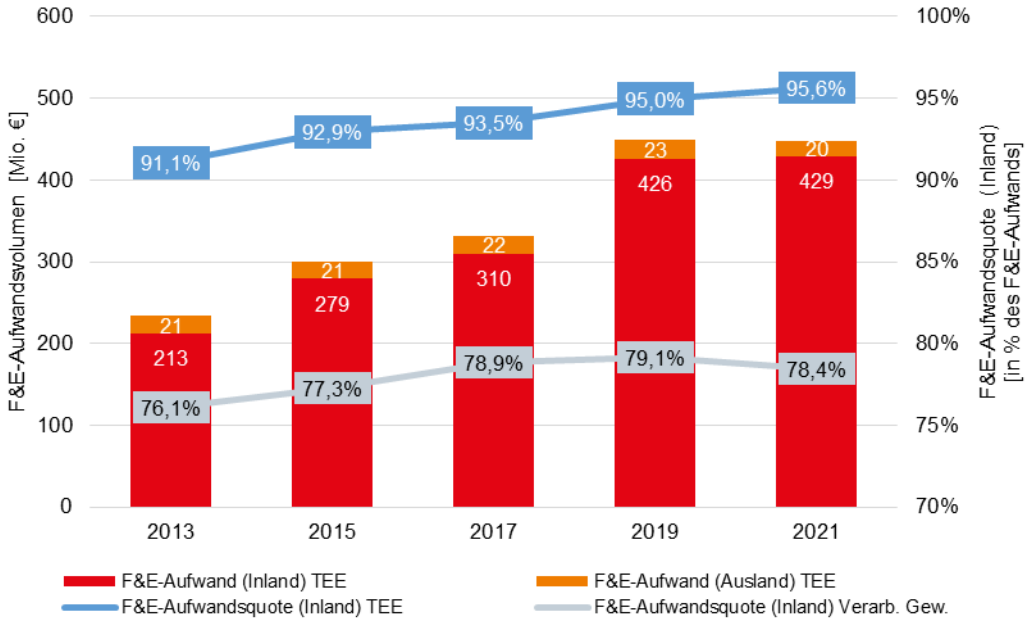
FuE-Aufwendungen nach Konzernsitz

Der Sitz der Unternehmen, die FuE-Aufwendungen und -Investitionen tätigen, gibt Aufschluss darüber, wo Innovationsentscheidungen getroffen und wo langfristige FuE-Kompetenzen aufgebaut oder gesichert werden.

In dieser Hinsicht zeigt die TEE-Industrie im Jahr 2021 ein deutliches Bild: 96 Prozent der internen FuE-Aufwendungen der TEE-Industrie (429 Millionen Euro) entfallen auf Unternehmen mit Sitz in Deutschland. Lediglich 4 Prozent (20 Millionen Euro) stammen von Unternehmen, deren Konzernzentralen im Ausland ansässig sind. Im Vergleich dazu liegt der Anteil inländischer Unternehmen im gesamten Verarbeitenden Gewerbe bei 78 Prozent, der Anteil ausländischer Konzerne bei 22 Prozent (SV 2024).

Damit wird deutlich: Die FuE-Aktivitäten der TEE-Industrie werden in besonderem Maße von im Inland ansässigen Unternehmen getragen – ein Indiz für eine hohe Standortbindung und eine strategische Verankerung der Forschung und Entwicklung in Deutschland (vgl. Abbildung 35).

Abbildung 35: FuE-Aufwand und Aufwandsquote (intern), 2013–2021



Quelle: eigene Darstellung nach SV 2024

2.10 Kreislaufwirtschaft und Umweltschutz

Ökologische Herausforderungen

Die deutsche Kautschukindustrie steht entlang ihres gesamten Wertschöpfungskreislaufs vor erheblichen ökologischen Herausforderungen (Kraft/Maurer/Steinhaus 2022).

Bereits bei der Rohstoffgewinnung in den Erzeugerländern beginnt die Umweltbelastung. Für die Herstellung technischer Elastomer-Erzeugnisse werden sowohl Naturkautschuk – gewonnen aus Kautschukbäumen – als auch petrochemisch hergestellter Synthesekautschuk benötigt. Daneben kommen Füllstoffe und diverse Chemikalien zum Einsatz.

Laut wdk wurden in Deutschland im Jahr 2024 rund 80.000 Tonnen Naturkautschuk sowie 225.000 Tonnen Synthesekautschuk zu technischen Elastomer-Erzeugnissen verarbeitet (wdk 2025b).

Da die weltweite Kautschukproduktion nahezu vollständig außerhalb Deutschlands erfolgt – Naturkautschuk vor allem in Asien, Afrika und Südamerika, Synthesekautschuk in Asien, den USA und Russland –, entstehen nicht nur ökologische Belastungen in den Herkunftsländern, sondern auch durch den internationalen Transport dieser Rohstoffe.

Die energieintensive Weiterverarbeitung in Deutschland stellt eine weitere Belastung dar. Bereits die Erzeugung der für den Produktionsprozess benötigten Energie geht mit sichtbaren Umwelteingriffen und messbaren Emissionen einher. Neben Rohstoffen und Energie ist auch Wasser ein relevanter Umweltfaktor – sowohl in der Rohstoffgewinnung als auch in der industriellen Weiterverarbeitung. Wasser wird entlang der gesamten Wertschöpfungskette entnommen, genutzt und wieder abgegeben.

Zudem entstehen Emissionen über den gesamten Lebenszyklus von Kautschukprodukten – von der Rohstoffgewinnung über die Verarbeitung und Nutzung bis hin zur Verwertung von Altprodukten. Diese Emissionen unterscheiden sich je nach Umweltmedium (Luft, Wasser, Boden) sowie nach Aggregatzustand (gasförmig, flüssig, fest bzw. stofflich).

Im Fall des Naturkautschuks entstehen Emissionen bereits beim Anbau und der Pflege der Kautschukbäume sowie bei der Gewinnung und Weiterverarbeitung des Latex in den Ursprungsländern. Bei Synthesekautschuk führt die Förderung und Raffinierung von Erdöl sowie die Herstellung der petrochemischen Vorprodukte zu Umweltbelastungen.

In beiden Fällen setzt sich die Emissionskette beim Transport, in der Produktion, während der Nutzung und bei der stofflichen oder thermischen Verwertung am Ende des Produktlebenszyklus fort.

Kreislaufwirtschaftskonzept

Angesichts der vielfältigen ökologischen Herausforderungen engagiert sich die deutsche Kautschukindustrie für mehr Nachhaltigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Gummi und Elastomeren.

Ausdruck finden diese Bemühungen im Kreislaufwirtschaftskonzept des Wirtschaftsverbands der deutschen Kautschukindustrie, das 2020 vorgestellt und 2022 weiterentwickelt wurde (wdk 2020b; wdk 2022).

Das Leitmotiv des Kreislaufwirtschaftskonzepts lautet: „von Energie zu Energie“. Gemeint ist damit, dass die im Produktionsprozess eingesetzte Primärenergie am Ende des Lebenszyklus – im Rahmen technischer Möglichkeiten – möglichst effizient zurückgewonnen werden soll. Im Zentrum der ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie stehen darüber hinaus ein sparsamer und verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen sowie die Reduktion von Emissionen in Luft, Wasser und Boden (wdk 2022).

Ziel ist eine möglichst geschlossene Kreislaufwirtschaft, in der neben der thermischen auch die stoffliche Verwertung von Produktionsabfällen und ausgedienten Produkten eine zentrale Rolle spielt. Die heute tech-

nisch machbaren und wirtschaftlich tragfähigen Verwertungswege betreffen allerdings bislang vor allem die Reifenindustrie. Zwar lassen sich bekannte Recyclingverfahren prinzipiell auch auf die TEE-Industrie übertragen, doch ihre praktische Anwendung ist deutlich eingeschränkter.

Im Unterschied zu Reifen – die sich aufgrund ihrer Materialeigenschaften und hohen Volumenströme gut sammeln, sortieren, runderneuern und wiederverwerten lassen (z. B. zu Laufbahnen, Fallschutzböden oder Formartikeln) – handelt es sich bei technischen Elastomer-Erzeugnissen häufig um kleinteilige (z. B. Dichtungen) oder festverbaute Bauteile (z. B. in Motoren). Diese lassen sich nur mit hohem technischem und wirtschaftlichem Aufwand rückgewinnen und sortenrein verwerten. Eine Ausnahme bilden größere Komponenten wie Transport- oder Förderbänder, bei denen stoffliche Verwertung häufiger gelingt (wdk 2022).

Nachhaltigkeitsinitiativen

Die deutsche Kautschukindustrie engagiert sich seit über einem Jahrzehnt aktiv für mehr Nachhaltigkeit entlang ihrer gesamten Wertschöpfungskette – sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene.

Auf der nationalen Ebene hat die deutsche Kautschukbranche bereits 2014 als weltweit erstes Kautschuknetzwerk eine Nachhaltigkeits-Charta verabschiedet und damit ein klares Zeichen für ökologische, ökonomische und soziale Verantwortung gesetzt (wdk 2018).

Im Folgejahr begann die Branche unter dem Leitmotiv „Nachhaltig Berichten“, ihre Nachhaltigkeitsaktivitäten transparent zu dokumentieren und dadurch den Dialog mit Stakeholdern zu fördern (wdk 2019a).

2019 folgte mit der Brancheninitiative „Nachhaltig Handeln“ ein praxisorientierter Leitfaden, der konkrete Maßnahmen zur Umsetzung nachhaltiger Praktiken in Unternehmen aufzeigt und vorantreibt (wdk 2019b).

Ebenfalls 2019 wurde die Initiative New Life von acht Mitgliedern des wdk-Arbeitskreises „Sekundärrohstoffe“ ins Leben gerufen. Ziel der Initiative ist es, Medien, Politik und einer breiten Öffentlichkeit die Vorteile von Recycling-Produkten aus „end-of-life tires“ aufzuzeigen und zum nachhaltigen Handeln zu motivieren (wdk 2020a; New Life 2025).

Ein Jahr später entstand die „Allianz Zukunft Reifen“ (AZuR), ein Netzwerk aus 88 Unternehmen, Verbänden, Organisationen und Forschungseinrichtungen. Unter der Schirmherrschaft des wdk seit 2021 verfolgt die Allianz das Ziel, Altreifen möglichst vollständig zu verwerten und in geschlossene Wertstoffkreisläufe zu integrieren (wdk 2021; AZuR 2025).

Auch auf internationaler Ebene ist die Branche engagiert. 2014 wurde unter der Federführung der International Rubber Study Group (IRSG) die Sustainable Natural Rubber Initiative gegründet, ein globales Bündnis zur Förderung einer nachhaltigeren Naturkautschukproduktion (IRSG 2025).

2019 kam mit der Global Platform for Sustainable Natural Rubber (GPSNR) eine weitere Multi-Stakeholder-Plattform hinzu, in der Unternehmen, Nicht-Regierungsorganisationen und Farmer gemeinsam an der Verbesserung ökologischer und sozialer Standards in der Naturkautschukproduktion arbeiten (wdk 2019c; GPSNR 2025).

Die Vielzahl der Initiativen macht deutlich: Nachhaltigkeit ist fest in der strategischen Ausrichtung der deutschen Kautschukindustrie verankert mit klaren Zielen, internationaler Vernetzung und wachsender Wirkung.

Umweltschutz

Parallel zu den branchenweiten Nachhaltigkeitsinitiativen engagieren sich die TEE-Hersteller auch auf betrieblicher Ebene intensiv für den Umweltschutz. Sie investieren in umweltschonende Technologien, tragen laufende umweltbezogene Aufwendungen und entwickeln gezielt umweltfreundliche Produkte und Verfahren (Kraft/Maurer/Steinhaus 2022).

Die umweltschutzbezogenen Investitionen und laufenden Aufwendungen verteilen sich auf unterschiedliche Umweltbereiche – darunter Abfall- und Abwasserwirtschaft, Lärm- und Erschütterungsschutz, Luftreinhaltung, Arten- und Landschaftsschutz, die Sanierung und der Schutz von Boden, Grund- und Oberflächengewässern sowie den Klimaschutz.

Die Investitionen der TEE-Hersteller für den Umweltschutz beziehen sich auf investive Ausgaben für Gegenstände des Sachanlagevermögens sowie auf gemietete oder gepachtete Anlagen, die ausschließlich oder überwiegend dem Umweltschutz dienen (Destatis 2024t).

Unter die laufenden Aufwendungen für den Umweltschutz im eigenen Betrieb fallen Aufwendungen für den Betrieb von Anlagen für den Umweltschutz – u. a. steuerliche Abschreibungen, Fremdkapitalzinsen, Personalkosten und Energie – sowie Abgaben, Gebühren (z. B. Abfall- und Abwassergebühren) oder Umlagen (z. B. die im Erneuerbare-Energien-Gesetz festgelegten) (Destatis 2024u).

Über den direkten betrieblichen Umweltschutz hinaus leisten die TEE-Hersteller auch einen indirekten Beitrag zum Umweltschutz, indem sie innovative Umwelttechnologien und -dienstleistungen entwickeln, die in nachgelagerten Branchen zur Anwendung kommen. Damit gehen zugleich positive Umsatz- und Beschäftigungseffekte einher, etwa durch die Produktion und den Vertrieb umweltschutzbezogener Güter oder die Erbringung entsprechender Dienstleistungen (Destatis 2024v).

Die umweltökonomische Statistik erhebt jährlich die Investitionen für den Umweltschutz (Destatis 2024t), dreijährlich die laufenden Aufwendungen für den Umweltschutz (Destatis 2024u) sowie jährlich die Umsätze und Beschäftigten für den Umweltschutz (Destatis 2024v).

Eine genauere Auswertung speziell für die TEE-Industrie ist jedoch nicht ohne Weiteres möglich. Denn die amtliche Statistik weist entspre-

chende Daten lediglich für den übergeordneten Wirtschaftszweig „WZ08-22 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren“ aus.

Zeitreihen- oder Zeitpunktauswertungen auf Ebene der WZ-Klasse 22.1 (Herstellung von Gummiwaren) oder der Unterklasse 22.19 (technische Elastomer-Erzeugnisse) liegen öffentlich nicht vor. Eine entsprechende Sonderauswertung wäre zwar möglich, wurde aber aus Kostengründen und nach Rücksprache mit Destatis nicht in Auftrag gegeben.

Politisches Umfeld

Die Kautschukindustrie in Deutschland hat über viele Jahre hinweg in enger Abstimmung mit der Politik eigenverantwortliche Strukturen für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft aufgebaut. Diese galten bislang als tragfähig und wurden regelmäßig überprüft (wdk 2022).

Mit neuen politischen Regulierungen geraten bestehende Branchenlösungen jedoch zunehmend unter Druck. Zugleich machen aktuelle Herausforderungen deutlich, dass bewährte Ansätze nicht in allen Fällen den gestiegenen Nachhaltigkeitsanforderungen gerecht werden. Es bedarf daher einer kontinuierlichen Weiterentwicklung, um ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Zielen gleichermaßen Rechnung zu tragen.

Ein Beispiel hierfür ist die Verwertung von Altgummi. Mit der Streichung der Heizwertklausel im Kreislaufwirtschaftsgesetz 2017 wurde die thermische Verwertung weitgehend ausgeschlossen, obwohl eine stoffliche Verwertung nicht immer technisch oder wirtschaftlich umsetzbar ist.

Zudem erschweren verschärfte Haftungsregelungen für Recyclingprodukte sowie EU-Vorgaben zum Mikroplastikverbot bisher etablierte Verwertungswege, etwa den Einsatz von Gummigranulat auf Kunstrasensportplätzen. Auch wenn diese Verwertungspraxis lange als bewährte Recyclinglösung galt, wird inzwischen zunehmend auf ihre potenziellen Umweltwirkungen – insbesondere Mikroplastikemissionen – hingewiesen.

Ein weiteres Beispiel für die komplexen Wechselwirkungen zwischen Regulierung und Produktionsrealität ist die Chemikalienregulierung. Neue Stofflistungen und verschärfte Nachweispflichten – etwa im Rahmen der Chemikalienverordnung REACH oder bei Materialien mit Trinkwasserkontakt – erschweren die wirtschaftliche Herstellung auch kleiner, nachweislich sicherer Kautschukprodukte wie Trinkwasserdichtungen in Deutschland (wdk 2022).

Deswegen verlagert sich die Produktion zunehmend in Drittstaaten. Zwar gelten für Importe grundsätzlich dieselben gesetzlichen Anforderungen wie für inländische Hersteller, doch bestehen in der Praxis Unterschiede in Bezug auf Transparenz, Kontrolltiefe und die Durchsetzung von Sicherheitsstandards. Dies kann zu einem Rückschritt für Umwelt- und Verbraucherschutz führen – trotz formal gleicher Rechtslage.

Auch die Lieferkettengesetzgebung stellt die Kautschukindustrie vor Herausforderungen. Das deutsche Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz von 2021 und die EU-Lieferkettenrichtlinie von 2024 erweitern die Verantwortung der Unternehmen deutlich – insbesondere für weit vorgelagerte Produktionsstufen wie den Anbau von Naturkautschuk (wdk 2022).

Durch die neuen Regelungen steigen insbesondere der bürokratische Aufwand, die Dokumentationspflichten und das Haftungsrisiko – auch für Lieferkettenabschnitte, auf die Unternehmen praktisch kaum Einfluss nehmen können. Gerade für global agierende Mittelstandsbetriebe mit begrenzten Ressourcen kann dies zur Belastung werden – auch dann, wenn sie sich bereits heute um verantwortungsvolle Lieferketten bemühen.

Die im Jahr 2023 in Kraft getretene EU-Entwaldungsverordnung – anwendbar ab dem 30. Dezember 2025, für kleinere Unternehmen ab dem 30. Juni 2025 – verpflichtet Importeure nachzuweisen, dass entwaldungsrelevante Rohstoffe wie Kautschuk nicht von kürzlich gerodeten Flächen stammen. Ziel ist es, Entwaldung und Waldschädigung entlang internationaler Lieferketten wirksam zu begrenzen.

Für die Kautschukindustrie bedeutet dies zusätzliche Anforderungen an Rückverfolgbarkeit und Dokumentation innerhalb komplexer globaler Beschaffungsprozesse. Vor allem kleine und mittlere Unternehmen sehen sich dabei mit praktischen Herausforderungen konfrontiert – etwa bei der lückenlosen Erhebung und Validierung von Herkunftsnachweisen. Daher braucht es flankierende Unterstützungsmaßnahmen – etwa durch digitale Tools, internationale Zusammenarbeit und realistische Übergangsfristen.

Die Beispiele zeigen, dass die regulatorischen Anforderungen besonders kleine und mittlere Unternehmen der Kautschukindustrie fordern. Neben einmaligen Umstellungskosten entstehen häufig auch laufender Aufwand und rechtliche Unsicherheiten bei der Umsetzung.

Für eine nachhaltigere Zukunft ist auch die Weiterentwicklung der bereits etablierten Kreislaufwirtschaft in der deutschen Kautschukindustrie erforderlich. Sie kann jedoch nur gelingen, wenn Politik, Industrie, Gewerkschaften und weitere Interessenvertretungen konstruktiv zusammenarbeiten. Entscheidend ist, dass politische Regulierungen verhältnismäßig, praxisnah umsetzbar und sinnvoll aufeinander abgestimmt sind.

3. Beschäftigungsstruktur und -entwicklung

3.1 Beschäftigungssituation im Überblick

In Kapitel 2.1 wurden bereits die Beschäftigungszahlen des statistischen Bundesamtes betrachtet.

Da diese keine tiefergehende Analyse nach beschäftigungsrelevanten Kriterien erlauben, werden an dieser Stelle ergänzend die Zahlen der Bundesagentur für Arbeit (BA) herangezogen und dargestellt.

Zum Zeitpunkt der Auswertung im April 2025 waren die Beschäftigungsdaten der BA bis zum Stichtag 30. Juni 2024 verfügbar. Auch wenn diese Daten aufgrund unterschiedlicher statistischer Erfassungsmethoden geringfügig von denen des statistischen Bundesamtes abweichen, bieten sie eine fundierte Grundlage, um die Beschäftigungssituation in der TEE-Industrie differenziert aus Sicht der Beschäftigten zu analysieren.

Ein strukturierter Vergleich mit der ebenfalls zur Kautschukindustrie (WZ08-22.1) zählenden Reifenindustrie (WZ08-22.11) sowie dem Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (WZ08-C) hilft dabei, branchenspezifische Besonderheiten und strukturelle Herausforderungen der TEE-Industrie (WZ08-22.19) besser zu erkennen – insbesondere im Hinblick auf gute Arbeit, faire Entlohnung und Beschäftigungssicherheit (BA 2025a).

Die beschäftigungsrelevanten Kriterien lassen sich zu mehreren Merkmalsgruppen zusammenfassen, die wichtige Rückschlüsse auf Arbeitsrealitäten und arbeitsmarktpolitische Handlungsbedarfe ermöglichen.

Die erste dieser Gruppen betrachtet die Beschäftigungsform und unterscheidet dabei typische und atypische Beschäftigungsverhältnisse. Betrachtet werden unter anderem sozialversicherungspflichtige und geringfügige Beschäftigung, Voll- und Teilzeit, Zeit- und Leiharbeit sowie der Einsatz von Kurzarbeit als Instrument zur Sicherung von Arbeitsplätzen in wirtschaftlich angespannten Zeiten (vgl. Kapitel 3.2 bis 3.5).

Die zweite Gruppe der beschäftigungsrelevanten Kriterien rückt soziodemografische Merkmale der Beschäftigten wie Geschlecht, Alter, Staatsangehörigkeit, Bildungsabschluss und Anforderungsniveau der ausgeübten Tätigkeit in den Betrachtungsfokus (vgl. Kapitel 3.6 bis 3.10). Diese Aspekte erlauben Aussagen über Chancengleichheit, Qualifikationsbedarf und die sozialen Rahmenbedingungen der Beschäftigung.

Die dritte Gruppe umfasst die Arbeitsbedingungen sowie tarifliche Rahmenbedingungen und thematisiert die Aus- und Weiterbildungssituation, Tarifverdienste und -bindung sowie Arbeitsbedingungen und Arbeitssicherheit (vgl. Kapitel 3.11 bis 3.13). Diese Merkmale sind entscheidend

für die Qualität von Beschäftigung und spielen eine zentrale Rolle für eine zukunftsfeste und faire Arbeitswelt.

Bevor die beschäftigungsrelevanten Merkmale im Detail betrachtet werden, wird zunächst ein Überblick über die Beschäftigungslage der sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigten der TEE-Industrie zum Stichtag 30. Juni 2024 im Vergleich zur Reifenindustrie, zur Kautschukindustrie sowie zum Verarbeitenden Gewerbe gegeben.

Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung im Überblick

Tabelle 4 liefert zunächst einen Überblick über die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in der TEE-Industrie zum Stichtag 30. Juni 2024.

Die Darstellung erfolgt anhand ausgewählter beschäftigungsrelevanter Merkmale und ermöglicht eine momentbezogene Einschätzung der Beschäftigungslage. Zum besseren Verständnis der branchenspezifischen Besonderheiten wird die TEE-Industrie dabei den Strukturen der Reifenindustrie, der gesamten Kautschukindustrie sowie dem Verarbeitenden Gewerbe gegenübergestellt. Dieser Vergleich erlaubt nicht nur eine differenzierte Einordnung der Beschäftigungsstruktur, sondern zeigt auch auf, wo die TEE-Industrie im Hinblick auf Beschäftigungsformen, Qualifikationsprofile und arbeitsmarktpolitische Herausforderungen steht.

Aus Sicht der Mitbestimmungsakteure ist der Blick auf die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung besonders wichtig. Sie bildet nach wie vor das Rückgrat stabiler Arbeitsverhältnisse, bietet in der Regel besseren Schutz vor prekären Lebenslagen und ist eng mit tariflicher Absicherung, sozialen Rechten und betrieblichen Mitgestaltungsmöglichkeiten verbunden.

Tabelle 4: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung (Stichtag: 30. Juni 2024)

Wirtschaftszweig (Kurzbezeichnung)	**Verarb. Gewerbe**	**Gummi**	**Reifen**	**TEE**
Wirtschaftszweig (Klassifikation) WZ08-	**C**	**22.1**	**22.11**	**22.19**
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	6.744.437	61.440	20.653	**40.787**
Anteil davon:				
Männer	74,4 %	79,3 %	86,1 %	**75,8 %**
Frauen	25,6 %	20,7 %	13,9 %	**24,2 %**
Deutsche	86,0 %	81,4 %	78,2 %	**83,0 %**
Ausländer	14,0 %	18,6 %	21,8 %	**17,0 %**
Vollzeitbeschäftigte	88,7 %	92,6 %	93,8 %	**92,0 %**
Teilzeitbeschäftigte	11,3 %	7,4 %	6,2 %	**8,0 %**
Helfer:innen	14,9 %	17,1 %	5,6 %	**22,9 %**
Fachkräfte	56,2 %	58,4 %	70,8 %	**52,2 %**
Spezialist:innen	15,7 %	13,2 %	10,5 %	**14,6 %**
Expert:innen	13,2 %	11,2 %	13,1 %	**10,3 %**
ohne Berufsabschluss	11,4 %	16,1 %	15,8 %	**16,2 %**
mit anerkanntem Berufsabschluss	65,6 %	61,2 %	55,3 %	**64,2 %**
mit akademischem Berufsabschluss	17,4 %	14,6 %	17,9 %	**12,9 %**
ohne Angaben zum Berufsabschluss	5,6 %	8,2 %	11,1 %	**6,7 %**
unter 25 Jahre	8,1 %	5,6 %	5,8 %	**5,5 %**
25 bis unter 55 Jahre	65,4 %	65,7 %	69,8 %	**63,6 %**
55 bis unter 65 Jahre	25,3 %	27,5 %	23,7 %	**29,5 %**
65 Jahre und älter	1,2 %	1,1 %	0,7 %	**1,3 %**
Azubis (Beschäftigte insgesamt)	3,4 %	2,2 %	2,1 %	**2,2 %**
Azubis (Beschäftigte ab 55 Jahren)	13,0 %	7,5 %	8,6 %	**7,1 %**

Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Mit rund 40.800 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten stellt die TEE-Industrie (WZ08-22.19) den weitaus größten Teil der Kautschukindustrie: Zwei Drittel der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsverhältnisse entfallen auf diesen Bereich. Die Reifenindustrie (WZ08-22.11) macht mit 20.700 Beschäftigten rund ein Drittel der Kautschukindustrie aus.

Ein Blick auf die *Geschlechterverteilung* zeigt: Der Frauenanteil in der TEE-Industrie liegt mit rund 10.000 sozialversicherungspflichtig beschäftigten Frauen bei etwas über 24 Prozent. Damit liegt er unter dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes (26 Prozent), aber deutlich über dem Wert der Reifenindustrie (14 Prozent). Dies weist auf eine insgesamt noch männlich geprägte Branche hin, in der Gleichstellungspotenziale weiterhin bestehen – gleichzeitig zeigt der Vergleich zur Reifenindustrie, dass die TEE-Industrie hier bereits etwas weiter ist.

Der Anteil *ausländischer Beschäftigter* liegt in der TEE-Industrie bei 17 Prozent und damit zwischen den Vergleichsbranchen: niedriger als in der Reifenindustrie (22 Prozent), aber höher als im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (14 Prozent). Diese Zahlen unterstreichen die Bedeutung von Integrations- und Qualifizierungsangeboten für Beschäftigte mit Migrationshintergrund, insbesondere angesichts des Fachkräftemangels.

Die *Arbeitszeitstruktur* der Kautschukindustrie ist stark vollzeitgeprägt. In der TEE-Industrie liegt der Anteil an Vollzeitbeschäftigten bei 92 Prozent, in der Reifenindustrie sogar bei 94 Prozent. Beide Werte übertreffen den Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes (89 Prozent) und sprechen für eine hohe Beschäftigungsintensität – aber auch für eine geringere Flexibilität, etwa bei der Vereinbarkeit von Beruf und Familie.

Unterschiede zwischen TEE- und Reifenindustrie zeigen sich deutlicher beim *Anforderungsniveau* der Beschäftigten. In der TEE-Industrie ist der Anteil an Helfer:innen (23 Prozent) und Spezialist:innen (15 Prozent) höher, während Fachkräfte (52 Prozent) und Expert:innen (10 Prozent) weniger stark vertreten sind als in der Reifenindustrie.

Im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt verteilen sich die Beschäftigten stärker auf mittlere und höhere Qualifikationsstufen – hier liegt der Anteil an Fachkräften bei 56 Prozent, an Spezialist:innen bei 16 Prozent und an Expert:innen bei 13 Prozent. Der Anteil an Helfer:innen liegt bei lediglich 15 Prozent. In der TEE-Industrie besteht somit ein erhöhter Qualifizierungsbedarf, insbesondere im mittleren und höheren Anforderungsbereich.

Auch bei den formalen *Bildungsabschlüssen* zeigt sich Handlungsbedarf. Der Anteil der Beschäftigten ohne Berufsabschluss (16 Prozent) oder ohne Angabe dazu (7 Prozent) ist in der TEE-Industrie höher als im Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes. Gleichzeitig ist der Anteil mit anerkanntem Berufsabschluss (64 Prozent) nur leicht, der Anteil mit akademischem Abschluss (13 Prozent) deutlich geringer. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit gezielter Bildungs- und Weiterbildungsangebote, um langfristige Beschäftigungsfähigkeit zu sichern.

Die *Altersverteilung* weist auf eine Herausforderung hin, die viele Industriezweige betrifft – Überalterung: Denn die TEE-Industrie hat wie die Reifenindustrie mit weniger als 6 Prozent einen vergleichsweise niedrigen Anteil junger Beschäftigter unter 25 Jahren – etwas weniger als das Verarbeitende Gewerbe (8 Prozent). Auch der Anteil der Beschäftigten zwischen 25 bis unter 55 Jahren der TEE-Industrie (64 Prozent) liegt leicht unter dem Wert im Verarbeitenden Gewerbe (65 Prozent), jedoch deutlich unter dem Anteil der Reifenindustrie (70 Prozent).

Gleichzeitig liegt der Anteil älterer Beschäftigter zwischen 55 und unter 65 Jahren mit 30 Prozent deutlich über dem Vergleichswert des Verarbei-

tenden Gewerbes (25 Prozent) und der Reifenindustrie (24 Prozent). Auch bei den über 65-Jährigen zeigt sich ein leicht überdurchschnittlicher Anteil, wenn auch auf niedrigem Niveau, mit etwas mehr als 1 Prozent.

Diese demografische Entwicklung verstärkt die Bedeutung der *Nachwuchssicherung*. Doch gerade hier zeigen sich Schwächen: Die Ausbildungsquote I – also der Anteil der Auszubildenden an der Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten – liegt in der TEE-Industrie und der Reifenindustrie mit jeweils etwas über 2 Prozent deutlich unter dem Wert des Verarbeitenden Gewerbes. Die Ausbildungsquote II – die Zahl der Auszubildenden im Verhältnis zu den über 55-Jährigen – liegt mit nur 7 Prozent in der TEE-Industrie auf einem vergleichsweisen sehr niedrigen Niveau. Dies deutet auf einen wachsenden Fachkräfteengpass hin, der nur durch eine stärkere Ausbildungsoffensive zu beheben sein wird.

Geringfügige Beschäftigung im Überblick

Tabelle 5 ergänzt die bisherige Analyse der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten um die geringfügige Beschäftigung in der TEE-Industrie zum Stichtag 30. Juni 2024. Auch wenn diese Beschäftigungsform zahlenmäßig im Hintergrund steht, ist sie aus Sicht der Beschäftigten und ihrer sozialen Absicherung keineswegs zu vernachlässigen.

Zum Stichtag waren in der TEE-Industrie insgesamt rund 1.900 geringfügig Beschäftigte tätig – das entspricht etwa 4 Prozent der Gesamtbeschäftigten. Damit dominiert zwar die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung mit 40.800 Personen deutlich (96 Prozent), doch auch die geringfügige Beschäftigung ist fester Bestandteil der betrieblichen Realität.

Von den geringfügig Beschäftigten arbeiteten rund 1.100 Personen (58 Personen) ausschließlich geringfügig, während etwa 800 Personen (42 Personen) einen geringfügig entlohnten Nebenjob ausübten. Aus statistischer Sicht ist hierbei ein wichtiger Unterschied zu beachten: Die BA zählt Personen mit einem geringfügigen Nebenjob in der Regel zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung, denn diese Gruppe kombiniert den Minijob meist mit einer sozialversicherungspflichtigen Haupttätigkeit. Nur die ausschließlich geringfügig Beschäftigten werden in der Statistik als eigenständige Gruppe ausgewiesen (BA 2018; 2024; 2025e).

Aus gewerkschaftlicher Perspektive sind insbesondere zwei Aspekte hervorzuheben: Erstens birgt geringfügige Beschäftigung klare Risiken – vor allem dann, wenn sie nicht aus freier Entscheidung, sondern mangels alternativer Erwerbschancen eingegangen wird. Solche Arbeitsverhältnisse gehen häufig mit eingeschränkter sozialer Absicherung, geringer Planbarkeit und fehlender tariflicher Einbindung einher.

Zweitens ist die Unterscheidung zwischen einer ausschließlich geringfügigen Beschäftigung und einer im Nebenjob ausgeübten geringfügigen Beschäftigung für arbeitsmarktpolitische und tarifliche Maßnahmen zent-

ral. Denn während ausschließlich geringfügige Beschäftigung in der Regel kein existenzsicherndes Einkommen ermöglicht, deutet geringfügige Beschäftigung im Nebenjob darauf hin, dass eine Mehrfachbeschäftigung erforderlich ist, um den Lebensunterhalt zu sichern. In beiden Fällen stellen sich Fragen nach der Qualität der Arbeit, der Entlohnung und den strukturellen Rahmenbedingungen am Arbeitsmarkt.

Nur wer die tatsächlichen Beschäftigungsverhältnisse kennt, kann faire und verlässliche Rahmenbedingungen schaffen – etwa durch Brückensysteme in sozialversicherungspflichtige Beschäftigung oder gezielte Informations- und Unterstützungsangebote für die Beschäftigten.

Die nachfolgenden Kapitel widmen sich insbesondere der Analyse der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung, da der Anteil geringfügiger Beschäftigung in der TEE-Industrie insgesamt moderat ausfällt. Dennoch ist eine genaue Beobachtung dieser Entwicklung weiterhin wichtig – gerade in Zeiten strukturellen Wandels, in denen Arbeitsverhältnisse flexibilisiert werden, jedoch nicht immer im Sinne der Beschäftigten.

Tabelle 5: Geringfügige Beschäftigung (Stichtag 30. Juni 2024)

Wirtschaftszweig (Kurzbezeichnung)	**Verarb. Gewerbe**	**Gummi**	**Reifen**	**TEE**
Wirtschaftszweig (Klassifikation) WZ08-	**C**	**22.1**	**22.11**	**22.19**
Geringfügig entlohnte Beschäftigte	502.618	2.287	400	**1.887**
Anteil geB an svB+geB *	6,9 %	3,6 %	1,9 %	**4,4 %**
davon ausschließlich geringfügig Beschäftigte	310.399	1.356	263	**1.093**
Anteil ageB an svB+ageB *	4,4 %	2,2 %	1,3 %	**2,6 %**
davon im Nebenjob geringfügig Beschäftigte	192.219	931	137	**794**
Anteil davon:				
Männer	49,3 %	51,6 %	62,3 %	**49,4 %**
Frauen	50,7 %	48,4 %	37,8 %	**50,6 %**
Deutsche	89,3 %	87,1 %	92,3 %	**86,1 %**
Ausländer	10,7 %	12,9 %	7,8 %	**13,9 %**
Helfer:innen	45,5 %	50,7 %	34,5 %	**54,1 %**
Fachkräfte	47,5 %	41,2 %	55,0 %	**38,3 %**
Spezialist:innen	4,9 %	5,1 %	6,0 %	**4,9 %**
Expert:innen	2,0 %	3,1 %	4,5 %	**2,8 %**
ohne Berufsabschluss	19,6 %	17,5 %	11,8 %	**18,8 %**
mit anerkanntem Berufsabschluss	59,3 %	62,4 %	67,5 %	**61,3 %**
mit akademischem Berufsabschluss	7,8 %	7,5 %	6,8 %	**7,6 %**
ohne Angaben zum Berufsabschluss	13,3 %	12,6 %	14,0 %	**12,3 %**
unter 25 Jahre	18,6 %	10,0 %	8,3 %	**10,4 %**
25 bis unter 55 Jahre	37,5 %	37,9 %	34,8 %	**38,6 %**
55 bis unter 65 Jahre	18,4 %	22,0 %	23,0 %	**21,8 %**
65 Jahre und älter	25,5 %	30,0 %	34,0 %	**29,2 %**

*Anmerkung: * geringfügig entlohnte Beschäftigte (geB): ausschließlich geringfügig entlohnte Beschäftigte (ageB) plus im Nebenjob geringfügig entlohnte Beschäftigte*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Mit knapp 1.900 geringfügig Beschäftigten vereint die TEE-Industrie (WZ08-22.19) rund 83 Prozent aller geringfügig Beschäftigten der Kautschukindustrie (WZ08-22.1) auf sich. Auf die Reifenindustrie (WZ08-22.11) entfallen lediglich 17 Prozent, das entspricht 400 Personen. Bezogen auf die Gesamtbeschäftigung der TEE-Industrie liegt der Anteil der geringfügigen Beschäftigung bei vier Prozent – unter dem Verarbeitenden Gewerbe (sieben Prozent), aber deutlich über der Reifenindustrie (zwei Prozent).

Auffällig ist der *Geschlechterunterschied*: Während unter den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der TEE-Industrie 24 Prozent Frauen arbeiten, liegt ihr Anteil unter den geringfügig Beschäftigten bei 51 Pro-

zent. Das entspricht dem Niveau des Verarbeitenden Gewerbes, liegt jedoch deutlich über dem Frauenanteil in der Reifenindustrie (38 Prozent). Die Verteilung ist aus Gleichstellungsperspektive kritisch zu hinterfragen.

Auch beim Anteil *ausländischer Beschäftigter* zeigen sich Unterschiede: In der TEE-Industrie beträgt er für die geringfügig Beschäftigten 14 Prozent. Damit liegt ihr Anteil unter dem Wert der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der TEE-Industrie (17 Prozent), aber über dem Niveau der geringfügig Beschäftigten in der Reifenindustrie (8 Prozent) und im Verarbeitenden Gewerbe (11 Prozent).

Mit Blick auf das *Anforderungsniveau* dominiert im Bereich der geringfügig Beschäftigten der TEE-Industrie die Gruppe der Helfer:innen (54 Prozent), gefolgt von Fachkräften (38 Prozent). In der Reifenindustrie stellt sich das Verhältnis nahezu spiegelbildlich dar. Dort machen Helfer:innen 35 Prozent, Fachkräfte hingegen 55 Prozent aus. Im Verarbeitenden Gewerbe ist die Verteilung deutlich ausgewogener, mit 46 Prozent Helfer:innen und 48 Prozent Fachkräften. Der Anteil an Spezialist:innen und Expert:innen unter den geringfügig Beschäftigten liegt in der TEE-Industrie bei kumuliert 8 Prozent. Damit liegt er über dem Verarbeitenden Gewerbe (7 Prozent), aber unterhalb der Reifenindustrie (10 Prozent).

Bezogen auf den *Berufsabschluss* zeigt sich folgendes Bild: Der Anteil geringfügig Beschäftigter ohne Berufsabschluss liegt in der TEE-Industrie bei 19 Prozent, ohne Angabe zum Berufsabschluss bei 12 Prozent – beide Werte sind somit etwas niedriger als im Verarbeitenden Gewerbe. Gleichzeitig liegt der Anteil mit anerkanntem Berufsabschluss (61 Prozent) leicht über, der Anteil mit akademischem Abschluss (8 Prozent) entspricht dem Vergleichswert des Verarbeitenden Gewerbes.

Auffällig ist der Vergleich zur Reifenindustrie: Dort liegt der Anteil der geringfügig Beschäftigten ohne Berufsabschluss mit 12 Prozent deutlich niedriger, während der Anteil mit anerkanntem Berufsabschluss mit 68 Prozent merklich höher als in der TEE-Industrie ausfällt. Das weist auf Unterschiede in der Qualifikationsstruktur innerhalb der Kautschukindustrie hin.

Die *Altersstruktur* der geringfügig Beschäftigten in der TEE-Industrie zeigt einen relativ geringen Anteil Jüngerer unter 25 Jahren (10 Prozent) – ähnlich wie in der Reifenindustrie (8 Prozent) und deutlich unter dem Niveau des Verarbeitenden Gewerbes (19 Prozent). Der Anteil der 25 bis unter 55 Jährigen unter den geringfügig Beschäftigten liegt mit 39 Prozent in der TEE-Industrie leicht über dem Anteil im Verarbeitenden Gewerbe (38 Prozent), aber deutlicher über der Reifenindustrie (35 Prozent). Bei den 55- bis unter 65-Jährigen liegt die TEE-Industrie mit 22 Prozent über dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes (18 Prozent), aber knapp unter der Reifenindustrie (23 Prozent).

Im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe (26 Prozent) fällt der Anteil der geringfügig Beschäftigten ab 65 Jahre in der TEE-Industrie (29 Prozent) hoch, aber noch höher in der Reifenindustrie (34 Prozent) aus. Dies spricht für einen überdurchschnittlich hohen Anteil älterer Beschäftigter in geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen in der Kautschukindustrie.

3.2 Sozialversicherungspflichtige und geringfügige Beschäftigung

Im Analysefokus der ersten Gruppe beschäftigungsrelevanter Merkmale stehen typische und atypische Beschäftigungsformen. In diesem Kontext werden sozialversicherungspflichtige und geringfüge Beschäftigung, Voll- und Teilzeitarbeit, Zeit- und Leiharbeit sowie Kurzarbeit als wichtiges Instrument der Beschäftigungssicherung in Rezessionsphasen betrachtet.

Einordnung typischer und atypischer Beschäftigungsformen

Die Beschäftigungsform lässt sich grundsätzlich danach unterscheiden, ob eine sogenannte typische oder atypische Beschäftigung vorliegt.

Laut Destatis wird ein Arbeitsverhältnis, das in Vollzeit oder in Teilzeit ab 21 Wochenstunden ohne Befristung ausgeübt wird, als Normalarbeitsverhältnis (synonym typische Beschäftigungsform) bezeichnet. Beschäftigte mit Normalarbeitsverhältnis arbeiten – im Gegensatz zu Zeit- bzw. Leiharbeitskräften – direkt in dem Unternehmen, mit dem sie ihren Arbeitsvertrag geschlossen haben, besitzen einen unbefristeten Arbeitsvertrag und sind voll in die gesetzlichen Sozialversicherungssysteme wie Arbeitslosen-, Renten- und Krankenversicherung integriert (Destatis 2025f).

In Abgrenzung zum Normalarbeitsverhältnis gelten Teilzeitbeschäftigungen mit 20 oder weniger Wochenarbeitsstunden, geringfügige Beschäftigungen, befristete Beschäftigungen sowie Zeit- bzw. Leiharbeitsverhältnisse als atypische Beschäftigungsformen. Atypische Beschäftigungsformen haben im Gegensatz zum Normalarbeitsverhältnis in der Regel nicht den Anspruch, den eigenen Lebensunterhalt und eventuell den von Angehörigen voll finanzieren zu können (Destatis 2025g).

Atypische Beschäftigungsformen sind jedoch nicht mit prekärer Beschäftigung gleichzusetzen, da sie im konkreten Fall durchaus absichtlich gewählt sein können, um beispielsweise berufliche und andere persönliche Interessen besser kombinieren zu können (Destatis 2025g).

Sozialversicherungspflichtige und geringfügige Beschäftigung

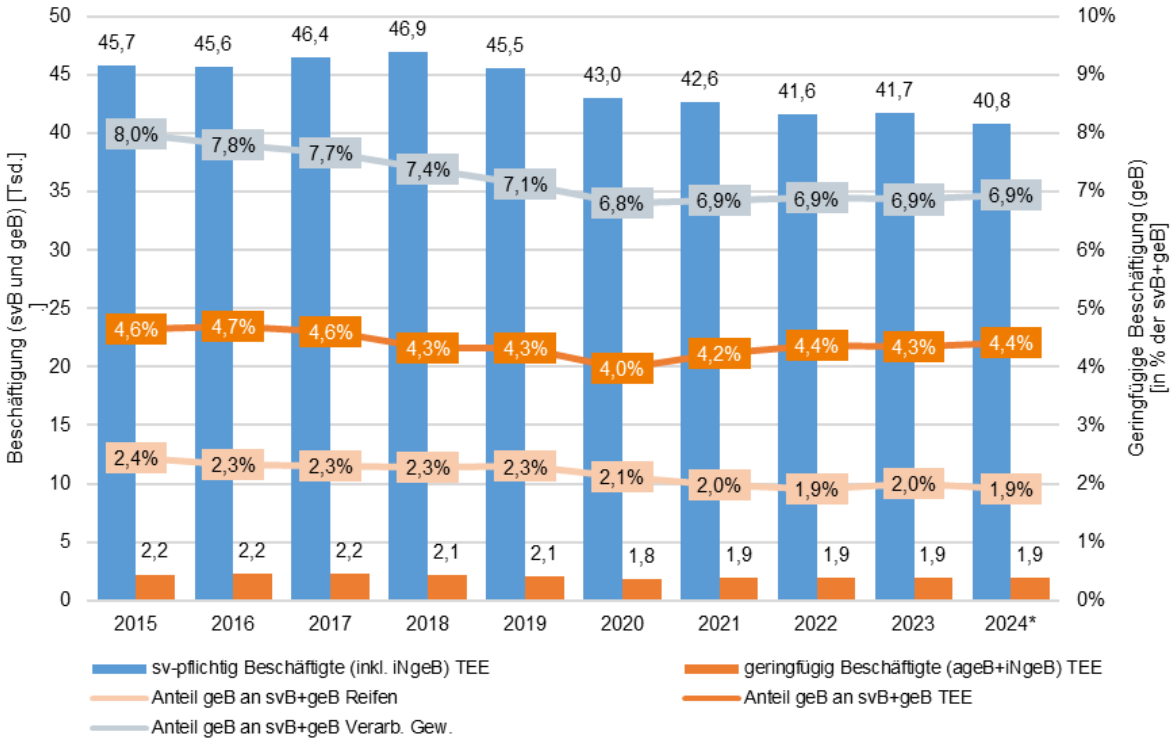
Zum 30. Juni 2024 waren in der TEE-Industrie 40.800 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte tätig. Seit Erreichen ihres Höchststands im

Jahr 2018 ist die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten jedoch von 46.900 um 6.100 Personen (13 Prozent) gesunken (vgl. Abbildung 36).

Die Gruppe der geringfügig Beschäftigten (geB) umfasst zum 30. Juni 2024 1.900 Personen und setzt sich aus 1.100 (58 Prozent) ausschließlich geringfügig Beschäftigten (ageB) und 800 (42 Prozent) im Nebenjob geringfügig Beschäftigten (iNgeB) zusammen. Die Zahl der geringfügig Beschäftigten ist in den vergangenen zehn Jahren von 2.200 (2015) um 15 Prozent und somit stärker als die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (13 Prozent) gesunken.

Der Anteil der geringfügig Beschäftigten (geB) in der TEE-Industrie ist mit über 4 Prozent mehr als doppelt so hoch wie in der Reifenindustrie (2 Prozent), liegt aber deutlich unter dem Niveau im Verarbeitenden Gewerbe (7 Prozent). In den vergangenen zehn Jahren bewegte sich der Anteil der geringfügigen Beschäftigten in der TEE-Industrie in einem engen Korridor zwischen 4 Prozent und fast 5 Prozent und erreichte seinen Tiefstwert im Pandemiejahr 2020. Dies verdeutlicht, dass geringfügige Beschäftigung gerade in Krisenzeiten abgebaut wird, um auf Unterauslastungen der Belegschaft möglichst flexibel reagieren zu können.

Abbildung 36: Sozialversicherungspflichtige und geringfügige Beschäftigung, 2015–2024



*Anmerkung: * Angaben zum Stichtag 30.6.2024; geB: geringfügig entlohnte Beschäftigte, ageB: ausschließlich geringfügig entlohnte Beschäftigte, iNgeB: im Nebenjob geringfügig entlohnte Beschäftigte*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

3.3 Voll- und Teilzeitarbeit

Im Kontext der Beschäftigungsformen interessiert auch die Verteilung und Verbreitung von Voll- und Teilzeitarbeit innerhalb der TEE-Industrie.

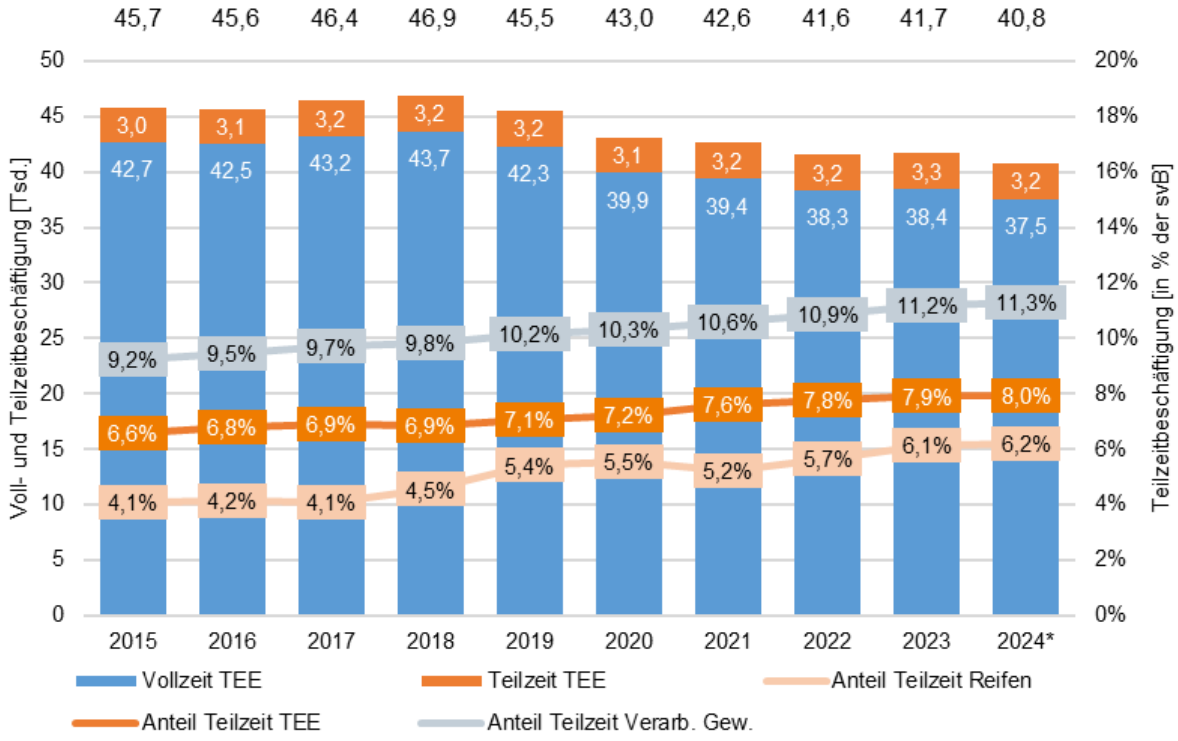
Zum Stichtag 30. Juni 2024 arbeiteten von rund 40.800 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten rund 3.200 Personen in Teilzeit und rund 37.500 in Vollzeit. Mit 8 Prozent liegt der Teilzeitanteil der TEE-Industrie zum 30. Juni 2024 über dem der Reifenindustrie (6 Prozent), aber deutlich unter dem im Verarbeitenden Gewerbe (11 Prozent) (vgl. Abbildung 37).

Die Teilzeitanteile der TEE- und Reifenindustrie sind analog zum Teilzeitanteil des Verarbeitenden Gewerbes seit 2015 kontinuierlich gestiegen. Dies lässt sich zum einen darauf zurückführen, dass immer mehr

Beschäftigte von der Möglichkeit, in Teilzeit zu arbeiten, Gebrauch machen. Dementsprechend ist die Zahl der Teilzeitbeschäftigten von 3.000 Personen im Jahr 2015 um 8 Prozent auf etwas mehr als 3.200 Personen gestiegen. Der steigenden Zahl der Teilzeitbeschäftigten steht gleichzeitig eine sinkende Zahl von Vollzeitbeschäftigten gegenüber. Diese ist von 42.700 im Jahr 2015 um 12 Prozent auf etwas mehr als 37.500 Personen gesunken.

Auswertungen des Statistischen Bundesamtes zeigen allerdings, dass Teilzeitbeschäftigte immer mehr Stunden pro Woche arbeiten. Somit ist nicht nur der Anteil der Teilzeitbeschäftigten an allen Beschäftigten, sondern auch ihre wöchentliche Arbeitszeit gestiegen. Daher liegt die Vermutung nahe, dass dieser Effekt auch für die Teilzeitbeschäftigten in der TEE-Industrie gilt (Destatis 2024w).

Abbildung 37: Voll- und Teilzeitbeschäftigung, 2015–2024



*Anmerkung: * Angaben zum Stichtag 30.6.2024, rundungsbedingte Differenzen*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

3.4 Leih- und Zeitarbeit

Der Einsatz von Zeit- und Leiharbeitskräften im Rahmen der Arbeitnehmerüberlassung (ANÜ) fällt unter die atypischen Beschäftigungsformen.

Unter Zeitarbeit, Leiharbeit oder Arbeitnehmerüberlassung wird verstanden, dass eine Arbeitnehmerin oder ein Arbeitnehmer von einer Arbeitgeberin oder einem Arbeitgeber einem Dritten gegen Entgelt und für eine begrenzte Zeit überlassen wird. Die Arbeitgeberin oder der Arbeitgeber wird dabei zum Verleiher, der Dritte zum Entleiher (BA 2025b).

Leiharbeit wird in erster Linie zur Flexibilisierung von personellen Produktionskapazitäten genutzt. Im Fokus der Leiharbeit steht in der Regel die Übernahme von einfachen Tätigkeiten mit geringem Anforderungsniveau durch Leiharbeitskräfte mit niedrigem Bildungsabschluss.

Leiharbeit besitzt folglich insbesondere in der durch einen hohen Anteil von Einfacharbeit geprägten Kautschukindustrie eine besondere Bedeutung. Zwar ist die industrielle Einfacharbeit kein Treiber prekärer Beschäftigungsverhältnisse. Aber schon im Jahr 2012 wurde auf die wachsende Bedeutung atypischer Beschäftigung wie Leiharbeit in der Kautschuk- und Kunststoffindustrie hingewiesen (Abel/Ittermann/Hirsch-Kreinsen 2012).

Anzahl der Leiharbeitnehmer:innen

Die Recherche von Zahlen, Daten und Fakten über die Anzahl der in der TEE-Industrie eingesetzten Leiharbeitskräfte scheint schwierig.

Aus einer Antwort auf eine Anfrage im Deutschen Bundestag zum Thema „Aktuelle Entwicklungen in der Leiharbeit“ aus dem Jahr 2016 geht zwar hervor, dass die Branche „WZ08-22 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren“ zum Stichtag 30. Juni 2015 mit sieben Prozent den höchsten Anteil von Leiharbeitskräften bezogen auf die Gesamtanzahl der Beschäftigten von allen Branchen in Deutschland aufwies (BT 2016).

Die zugrundeliegenden Daten stammen aus dem IAB-Betriebspanel, sind aber auf gezielte Nachfrage beim IAB auf der WZ-3-Steller-Ebene (WZ08-22.1) und WZ-4-Steller-Ebene (WZ08-22.19) nicht frei verfügbar.

Einer weiteren Antwort auf eine jüngere Anfrage im Deutschen Bundestag zum Thema „Beschäftigung in der Leiharbeit – Arbeitnehmerüberlassung“ aus dem Jahr 2024 ist zu entnehmen, dass von den Beschäftigten der Berufsgruppe (KldB 2010) „221 Herstellung und Verarbeitung von Kunststoff und Kautschuk“ zum Stichtag 30. Juni 2023 ein Anteil von 2,5 Prozent Leiharbeitnehmer:innen sind (BT 2024).

Da diese Aussage aber auf der Klassifikation der Berufe (KldB 2010) der BA und nicht auf der Wirtschaftszweigklassifikation (WZ08) von Destatis beruht, lässt sich hieraus keine belastbare Aussage über den Anteil der Leiharbeitskräfte in der TEE-Industrie (WZ08-22.19) ableiten.

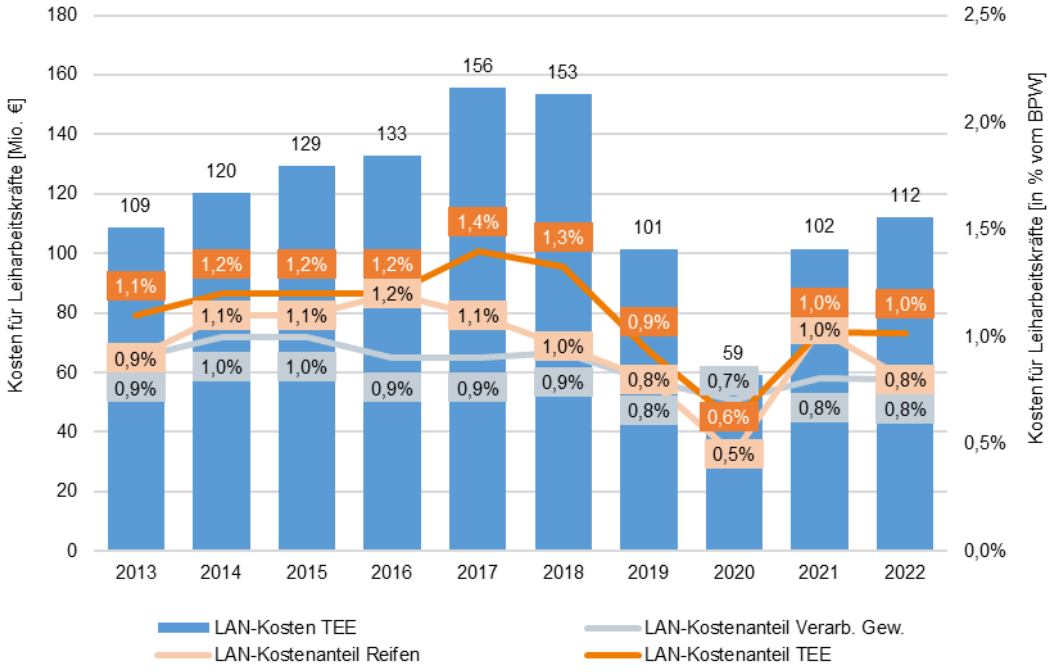
Kosten der Leiharbeitnehmer:innen

Weitere Anhaltspunkte für den Einsatz von Leiharbeit in der TEE-Industrie bietet die Kostenstrukturerhebung von Destatis. Die Analyse ist jedoch auf den Betrachtungszeitraum 2013 bis 2022 beschränkt, da die statistischen Daten der Kostenstrukturerhebung nur mit einem Zeitverzug von zwei Jahren verfügbar sind. Aussagen über die Leiharbeitskosten in der TEE-Industrie für die Jahre 2023 und 2024 sind daher nicht möglich.

Die Kosten für Leiharbeitnehmer:innen der TEE-Industrie sind bis zum Jahr 2017 auf einen Höchstwert von 156 Millionen Euro gestiegen. Nach einer Stagnation im Jahr 2018 brachen die Kosten für Leiharbeitnehmer:innen in den Pandemiejahren 2019 und 2020 massiv um 61 Prozent auf 59 Millionen Euro ein. Trotz ihres starken Anstiegs in den postpandemischen Jahren haben die Leiharbeitskosten den Höchststand des Jahres 2017 nicht mehr erreicht und beliefen sich auf 112 Millionen Euro im letzten verfügbaren Berichtjahr 2022 (vgl. Abbildung 38).

Die Leiharbeitskostenquote der TEE-Industrie, gemessen als Kosten für Leiharbeitnehmer:innen dividiert durch den Bruttoproduktionswert (Synonym: Gesamtleistung), zeigt einen ähnlichen Verlauf wie die Leiharbeitskosten. Mit Ausnahme der Jahre 2019 (0,9 Prozent) und 2020 (0,6 Prozent) liegt die Leiharbeitskostenquote der TEE-Industrie in einem Korridor zwischen 1,0 Prozent und 1,4 Prozent des Bruttoproduktionswertes der TEE-Industrie und damit über der Leiharbeitskostenquote der Reifenindustrie und des Verarbeitenden Gewerbes.

Abbildung 38: Leiharbeitnehmerkosten und -quote, 2013–2022



Anmerkung: BPW: Bruttoproduktionswert
Quelle: eigene Darstellung nach Destatis 2024f; 2024l; 2024x

Gemessen an der Kostenquote für Leiharbeitnehmer:innen lässt sich festhalten, dass der Einsatz von Leiharbeitskräften unter TEE-Herstellern im Industriedurchschnitt überdurchschnittlich stark ausgeprägt ist.

Zudem verdeutlicht der Verlauf der Leiharbeitskosten, dass die atypische Beschäftigungsform der Leiharbeit in den Pandemiejahren von TEE-Herstellern genutzt wurde, um schnell und massiv auf die pandemiebedingten Verwerfungen im Unternehmensumfeld zu reagieren.

3.5 Angezeigte und realisierte Kurzarbeit

Einer Pressemeldung des wdk vom 6. November 2024 ist zu entnehmen, dass sich die deutsche Kautschukindustrie Ende des Jahres 2024 in einem schwierigen Marktumfeld befand. Die Branche geht zudem davon aus, dass die konjunkturelle Schwächephase weiter anhalten und keine zeitnahe konjunkturellen Erholung eintreten wird (wdk 2024d).

Die letzten verfügbaren Konjunkturdaten der deutschen Kautschukindustrie aus Juni 2025 verdeutlichen die wirtschaftlichen Herausforderun-

gen der TEE- und Reifenindustrie, die sich in deutlich sinkenden Umsätzen, Produktionsmengen und Beschäftigungszahlen zeigt (wdk 2025b).

Aufgrund des Ausbleibens einer zeitnahen konjunkturellen Erholung befürchtet die Kautschukindustrie perspektivisch ein Schrumpfen der Industrie. In diesem Zusammenhang werden Produktionsverlagerungen und Standortschließungen vielerorts auf den Prüfstand gestellt. Gleichzeitig befindet sich jedes fünfte Unternehmen in Kurzarbeit (wdk 2024d).

Kurzarbeit gilt als zentrales Instrument zur Sicherung von Arbeitsplätzen in wirtschaftlich schwierigen Zeiten. Sie ermöglicht es Unternehmen, die Arbeitszeit ihrer Beschäftigten vorübergehend zu reduzieren, anstatt Personal zu entlassen. Der Verdienstausfall der Arbeitnehmer:innen wird dabei teilweise durch das Kurzarbeitergeld ausgeglichen, das in Deutschland von der Bundesagentur für Arbeit gezahlt wird.

Auf diese Weise können Betriebe flexibel auf Auftragsrückgänge reagieren und gleichzeitig ihre Fachkräfte halten. Für die Beschäftigten bedeutet Kurzarbeit in der Regel zwar finanzielle Einbußen. Sie bewahrt jedoch den Arbeitsplatz und erleichtert den Wiedereinstieg in den normalen Arbeitsbetrieb, sobald sich die wirtschaftliche Lage verbessert.

Basierend auf einer Sonderauswertung der angezeigten und realisierten Kurzarbeit, die von der BA zur Verfügung gestellt wurde, liegt die angezeigte und realisierte Kurzarbeit im Jahr 2024 zwar weit unter dem Niveau der Jahre 2019 bis 2021. Allerdings zeigt sich im Jahr 2024 ein erneuter Anstieg der zur Kurzarbeit angezeigten Personen (4.600 Personen) gegenüber dem Vorjahr 2023 (3.700 Personen) (BA 2025c).

Die Quote der angezeigten Kurzarbeit, gemessen als Anzahl der zur Kurzarbeit angezeigten Personen dividiert durch die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, ist von 9 Prozent im Jahr 2023 auf über 11 Prozent im Jahr 2024 gestiegen. Ursächlich hierfür ist einerseits die steigende Anzahl der zur Kurzarbeit angezeigten Personen und andererseits die sinkende Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der TEE-Industrie (vgl. Abbildung 39).

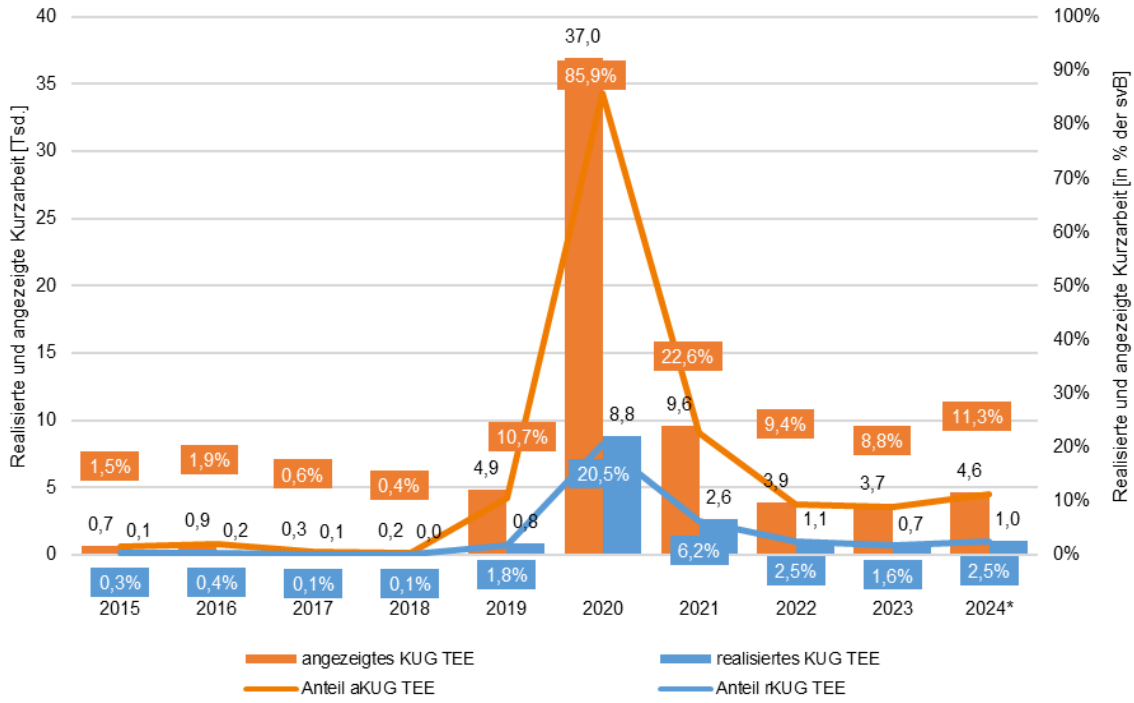
Die realisierte Kurzarbeit, also die Zahl der Personen, die tatsächlich in Kurzarbeit gehen, liegt zwar deutlich unter der Zahl der zur Kurzarbeit angezeigten Personen. Aber auch ihre Zahl ist von fast 700 im Jahr 2023 auf über 1.000 im Jahr 2024 gestiegen. Die Quote der realisierten Kurzarbeit, gemessen als Anzahl der Kurzarbeiter:innen dividiert durch die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, ist von 1,6 Prozent im Jahr 2023 auf 2,5 Prozent im Jahr 2024 gestiegen.

Die Entwicklung der angezeigten und realisierten Kurzarbeit im Verlauf der vergangenen zehn Jahre verdeutlicht, dass die Unternehmen der TEE-Industrie das Instrument der Kurzarbeit in der Pandemie und rund um die Pandemie sehr intensiv genutzt haben. Aber auch in den postpan-

demischen Jahren von 2022 bis 2024 bewegte sich die angezeigte und realisierte Kurzarbeit über dem Niveau der präpandemischen Jahre 2015 bis 2018.

In Anbetracht der aktuellen Branchensituation und -prognosen ist zu befürchten, dass sich der Einsatz von Kurzarbeit auch weiterhin auf vergleichsweise hohem Niveau bewegen wird.

Abbildung 39: Realisierte und angezeigte Kurzarbeit, 2015–2024



*Anmerkung: * Angabe der angezeigten Kurzarbeit für das Jahr 2024 als Jahresdurchschnitt; Angabe der realisierten Kurzarbeit für das Jahr 2024 als Durchschnitt der Monate Januar bis September 2024*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a; 2025c

3.6 Beschäftigung nach Geschlecht

Geschlecht der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten

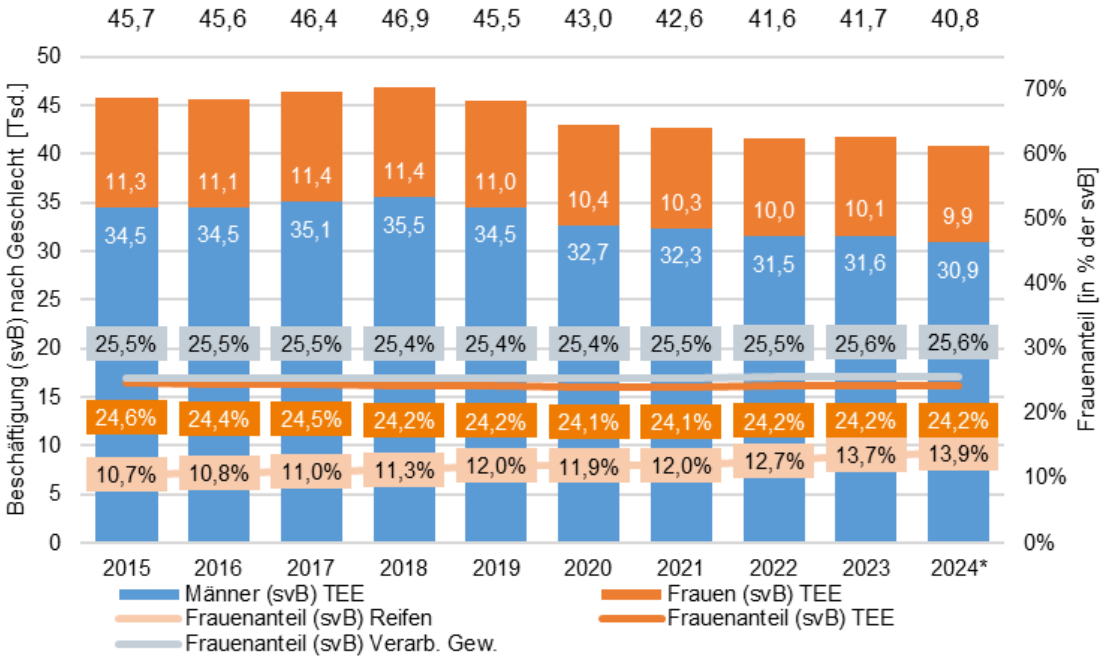
Die Kautschukindustrie zeichnet sich durch spezifische Anforderungen an die Beschäftigten aus, die sich auch in der geschlechterspezifischen Beschäftigungsstruktur widerspiegeln. Hierbei ist jedoch zwischen der Beschäftigungsstruktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und

der geringfügig Beschäftigten zu unterscheiden. Die Unterschiede der beiden Beschäftigungsgruppen lassen sich durch eine Kombination aus strukturellen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Faktoren erklären.

Zum Stichtag 30. Juni 2024 waren in der TEE-Industrie von insgesamt 40.800 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten rund 30.900 Männer und 9.900 Frauen. Damit liegt der Frauenanteil bei 24 Prozent – deutlich über dem der Reifenindustrie (14 Prozent), jedoch leicht unter dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes (26 Prozent) (vgl. Abbildung 40).

Ein Blick auf die Entwicklung der letzten zehn Jahre zeigt: Der Frauenanteil in der TEE-Industrie bewegte sich in einem relativ stabilen Korridor zwischen 24 Prozent und 25 Prozent, ist jedoch leicht rückläufig. Im Verarbeitenden Gewerbe lag der Anteil der Frauen etwas höher. In der Reifenindustrie hingegen war der Frauenanteil 2015 mit 11 Prozent besonders niedrig. Trotz eines kontinuierlichen Anstiegs auf nunmehr 14 Prozent (2024) bleibt er deutlich unter dem Niveau des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt. Eine zentrale Ursache für den niedrigen Frauenanteil in der Reifenindustrie dürfte die körperlich stark belastende Arbeit sein, die traditionell eher männlich dominiert ist.

Abbildung 40: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Geschlecht, 2015–2024



*Anmerkung: * Angaben zum Stichtag 30.6.2024*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Geschlecht der geringfügig Beschäftigten

Die Zusammensetzung von sozialversicherungspflichtiger und geringfügiger Beschäftigung in der TEE-Industrie unterscheidet sich deutlich im Hinblick auf die Geschlechterverteilung. Zum Stichtag 30. Juni 2024 waren von den rund 1.900 geringfügig Beschäftigten in der TEE-Industrie etwa 1.000 Frauen und 900 Männer tätig. Mit einem Frauenanteil von knapp 51 Prozent liegt die Branche auf dem Niveau des Verarbeitenden Gewerbes, aber deutlich über der Reifenindustrie (38 Prozent) (vgl. Abbildung 41).

In den vergangenen zehn Jahren ist der Frauenanteil unter den geringfügig Beschäftigten der TEE-Industrie von 55 Prozent auf 51 Prozent gesunken und hat sich nahezu identisch zum Verarbeitenden Gewerbe entwickelt. In der Reifenindustrie ist der Rückgang von 47 Prozent auf 38 Prozent besonders deutlich ausgefallen.

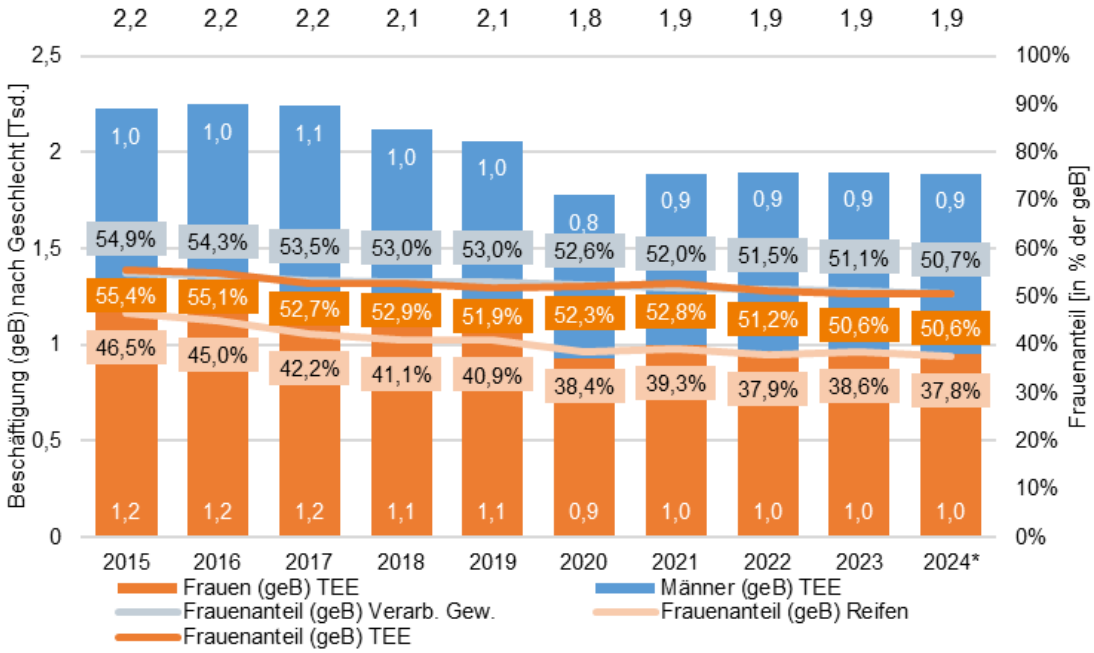
Die Gründe für den vergleichsweise hohen Frauenanteil unter den geringfügig Beschäftigten sind vielfältig. Zum einen spielt die Vereinbarkeit von Familie und Beruf eine zentrale Rolle. Viele geringfügige Beschäftigungsverhältnisse (z. B. Minijobs) sind Teilzeitstellen, die oft besser mit

familiären Verpflichtungen vereinbar sind. Da Care-Arbeit (z. B. Kinderbetreuung, Pflege) in Deutschland nach wie vor überwiegend von Frauen geleistet wird, sind sie überproportional in geringfügiger Beschäftigung vertreten. Männer hingegen sind häufiger in Vollzeit und damit in sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnissen tätig.

Zum anderen wirken traditionelle Rollenbilder auf die Berufswahl und das Erwerbsverhalten. Frauen werden tendenziell eher in unterstützende Tätigkeiten gelenkt, die in der Industrie häufig nicht als Vollzeitstellen oder mit geringerer Entlohnung angeboten werden. Diese Rollenbilder beeinflussen maßgeblich, in welchen Beschäftigungsformen Frauen arbeiten.

Im Verarbeitenden Gewerbe im Allgemeinen und in der Kautschukindustrie im Speziellen sind zudem viele der produktionsbezogenen, durchgängigen Tätigkeiten (Schichtarbeit, Maschinenbedienung etc.) auf Vollzeit ausgelegt. Diese Stellen sind meist sozialversicherungspflichtig und werden mehrheitlich von Männern ausgeübt. Frauen hingegen arbeiten häufiger in Bereichen wie Qualitätskontrolle, Verpackung oder Reinigung – Tätigkeiten, die oft als geringfügige Beschäftigung organisiert sind.

Abbildung 41: Geringfügig entlohnte Beschäftigung nach Geschlecht, 2015–2024



*Anmerkung: * Angaben zum Stichtag 30.6.2024*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

3.7 Altersstruktur und Demografie

Altersstruktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten

Die TEE-Industrie steht vor erheblichen demografischen Herausforderungen. Eine zunehmend älter werdende Belegschaft trifft auf einen spürbaren Mangel an Nachwuchskräften – insbesondere in technischen und gewerblichen Berufen. Diese demografische Herausforderung zeigt sich auch in der Beschäftigungsstruktur der TEE-Industrie deutlich.

Für eine aussagekräftige altersgruppenspezifische Auswertung der vorliegenden Beschäftigungszahlen wurden die beiden Gruppen „55 bis unter 65 Jahre“ und „65 Jahre und älter“ zur rentennahen Beschäftigungsgruppe der „55 Jahre und älteren Beschäftigten“ zusammengefasst.

Zum Stichtag 30. Juni 2024 waren weniger als 6 Prozent (2.300 Personen) der insgesamt 40.800 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der TEE-Industrie unter 25 Jahre alt. Die mit Abstand größte Gruppe stellt die Altersklasse der 25- bis unter 55-Jährigen mit 64 Prozent (26.000 Personen) dar. Rund 31 Prozent (12.500 Personen) zählen bereits zur rentennahen Gruppe der 55 Jahre und älteren Beschäftigten (vgl. Abbildung 42).

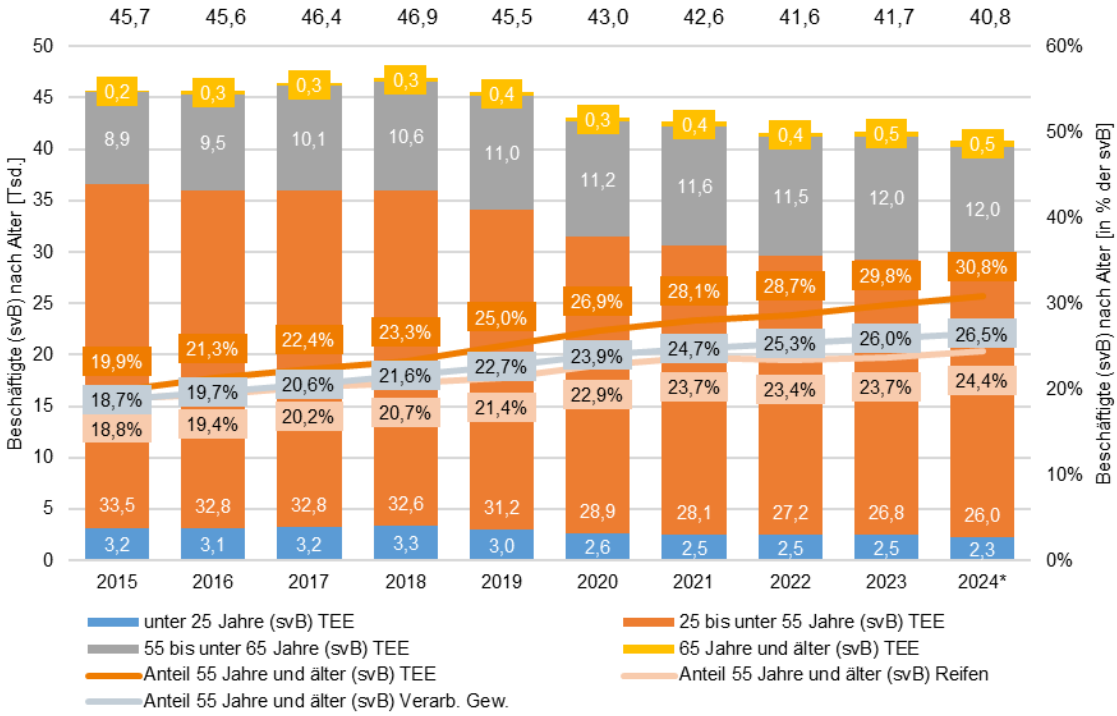
Im Branchenvergleich fällt der Anteil der rentennahen Beschäftigungsgruppe besonders auf. Während im Verarbeitenden Gewerbe 27 Prozent und in der Reifenindustrie 24 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten dieser Altersgruppe angehören, liegt der Anteil in der TEE-Industrie mit 31 Prozent deutlich darüber. Zudem ist der Anteil in den vergangenen zehn Jahren kontinuierlich gestiegen – von knapp 20 Prozent im Jahr 2015 auf über 30 Prozent im Jahr 2024.

Diese Entwicklung zeigt, dass sich der bereits heute spürbare Fachkräftemangel weiter verschärfen dürfte, denn rund ein Drittel der derzeitig in der TEE-Industrie Beschäftigten wird in den nächsten 10 bis 15 Jahren vom Erwerbsleben voraussichtlich in den Ruhestand wechseln.

Die Unternehmen der TEE-Industrie stehen damit vor einer doppelten Herausforderung. Einerseits müssen ältere Beschäftigte möglichst lange im Arbeitsleben gehalten werden, insbesondere durch die Schaffung gesundheitsförderlicher, altersgerechter Arbeitsbedingungen und gezielte Weiterbildungsangebote. Zudem muss das Erfahrungswissen der ausscheidenden Beschäftigten rechtzeitig gesichert und innerbetrieblich weitergegeben werden. Gleichzeitig gilt es, junge Fachkräfte zu gewinnen, auszubilden und langfristig an die Unternehmen zu binden.

Eine zukunftsfähige TEE-Industrie braucht daher eine duale Personalstrategie: Nachhaltige Nachwuchsgewinnung und -förderung auf der einen Seite, sowie altersgerechte Arbeitsgestaltung, Qualifizierung und betrieblich organisierter Wissenstransfer auf der anderen.

Abbildung 42: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Altersklasse, 2015–2024



*Anmerkung: * Angaben zum Stichtag 30.6.2024*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Altersstruktur der geringfügig Beschäftigten

Die Gruppe der geringfügig Beschäftigten einerseits und der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten andererseits unterscheidet sich auch hinsichtlich ihrer Altersstruktur wesentlich.

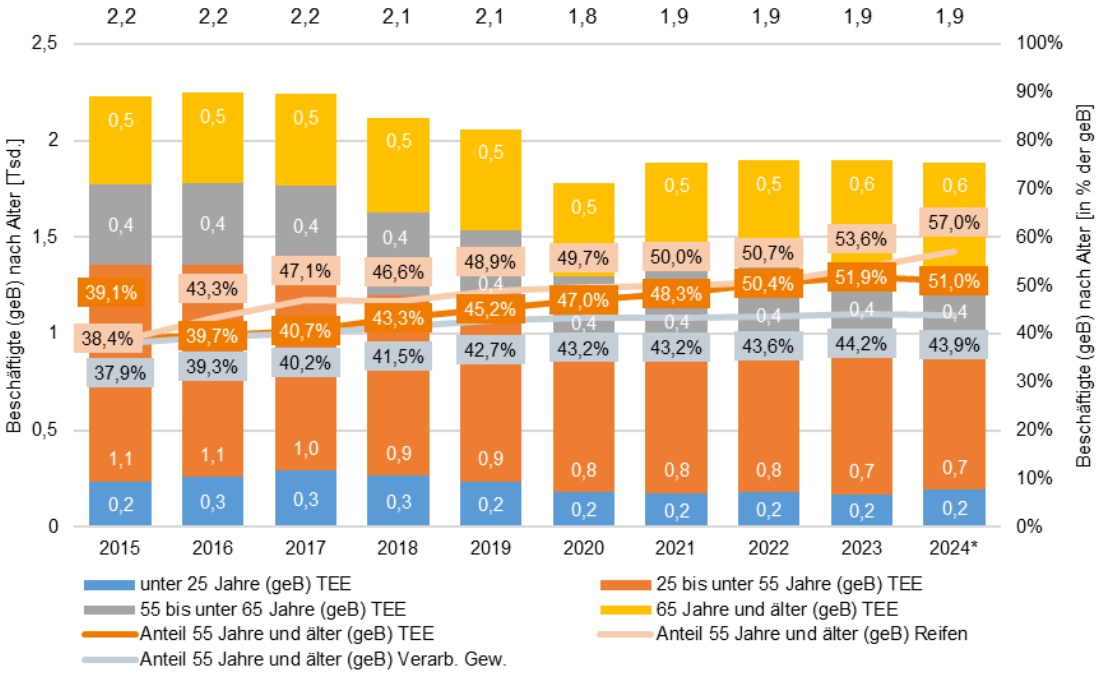
Zum Stichtag 30. Juni 2024 entfielen von den 1.900 geringfügig Beschäftigten gut 10 Prozent (200 Personen) auf die Altersgruppe der unter 25-Jährigen und etwa 39 Prozent (700 Personen) auf die 25 bis unter 55-Jährigen. Die größte Gruppe bilden jedoch mit 51 Prozent (1.000 Personen) die 55 Jahre und älteren Beschäftigten (vgl. Abbildung 43).

Im Branchenvergleich zeigt sich: Der Anteil der über 55-Jährigen an den geringfügig Beschäftigten ist in der TEE-Industrie mit 51 Prozent zwar niedriger als in der Reifenindustrie (57 Prozent), liegt aber deutlich über dem Anteil im Verarbeitenden Gewerbe (44 Prozent). Verglichen mit der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung innerhalb der TEE-Industrie fällt zudem auf, dass insbesondere ältere Menschen überproportional stark einer geringfügigen Beschäftigung nachgehen.

Die Entwicklung der letzten zehn Jahre bestätigt diesen Trend: In der TEE-Industrie ist der Anteil der 55 Jahre und älteren geringfügig Beschäftigten von unter 40 Prozent im Jahr 2015 auf über 50 Prozent im Jahr 2024 gestiegen. Auch wenn der Zuwachs dieser Gruppe in der TEE-Industrie weniger stark ausfiel als in der Reifenindustrie, ist er dennoch deutlich dynamischer als im Verarbeitenden Gewerbe.

Viele dieser älteren Beschäftigten stehen kurz vor dem Renteneintritt oder befinden sich bereits im Rentenalter – und arbeiten dennoch weiter. Häufig sind hierfür finanzielle Gründe ausschlaggebend. Diese Entwicklung wirft kritische Fragen auf. Geringfügige Beschäftigung im höheren Erwerbsalter kann ein Warnsignal für wachsende Altersarmut sein, insbesondere bei Menschen mit lückenhaften Erwerbsbiografien oder langer Zeit in nicht sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung.

Abbildung 43: Geringfügig entlohnte Beschäftigung nach Altersklasse, 2015–2024



*Anmerkung: * Angaben zum Stichtag 30.6.2024*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

3.8 Beschäftigung nach Staatsangehörigkeit

Staatsangehörigkeit der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten
Angesichts des zunehmenden Fachkräftemangels und des demografischen Wandels ist das Verarbeitende Gewerbe insgesamt – und die Kautschukindustrie im Besonderen – in wachsendem Maße auf Zuwanderung und gelingende Integration ausländischer Beschäftigter angewiesen.

Zuwanderung leistet einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Produktionsfähigkeit und zur Stabilisierung der Arbeitsmärkte. Gleichzeitig ist die Integration dieser Beschäftigten eine zentrale Herausforderung – betrieblich wie gesellschaftlich. Sprachliche Barrieren, ungleicher Zugang zu Qualifizierungsangeboten und strukturelle Diskriminierung dürfen nicht dazu führen, dass ausländische Beschäftigte benachteiligt werden.

Zum Stichtag 30. Juni 2024 waren in der TEE-Industrie rund 40.800 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte tätig. Davon hatten etwa 33.800 die deutsche und rund 7.000 eine ausländische Staatsangehörigkeit. Der Anteil ausländischer Beschäftigter lag damit bei 17 Prozent – über dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes (14 Prozent), aber unterhalb des Anteils in der Reifenindustrie (22 Prozent) (vgl. Abbildung 44).

Ein Blick auf die Entwicklung der letzten zehn Jahre zeigt, dass der Anteil der Beschäftigten mit ausländischer Staatsbürgerschaft in der TEE-Industrie deutlich gestiegen ist – um fast 39 Prozent bzw. fast 5 Prozentpunkte. Dieser Anstieg geht auf eine Zunahme der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit um rund 1.300 Personen zurück (+24 Prozent). Gleichzeitig sank die Zahl der Beschäftigten mit deutscher Staatsangehörigkeit um etwa 6.300 Personen (–16 Prozent). Trotz insgesamt rückläufiger Beschäftigungszahlen der TEE-Industrie (–4.900 Beschäftigte) sind Zahl und Anteil der Beschäftigten mit ausländischer Nationalität gestiegen.

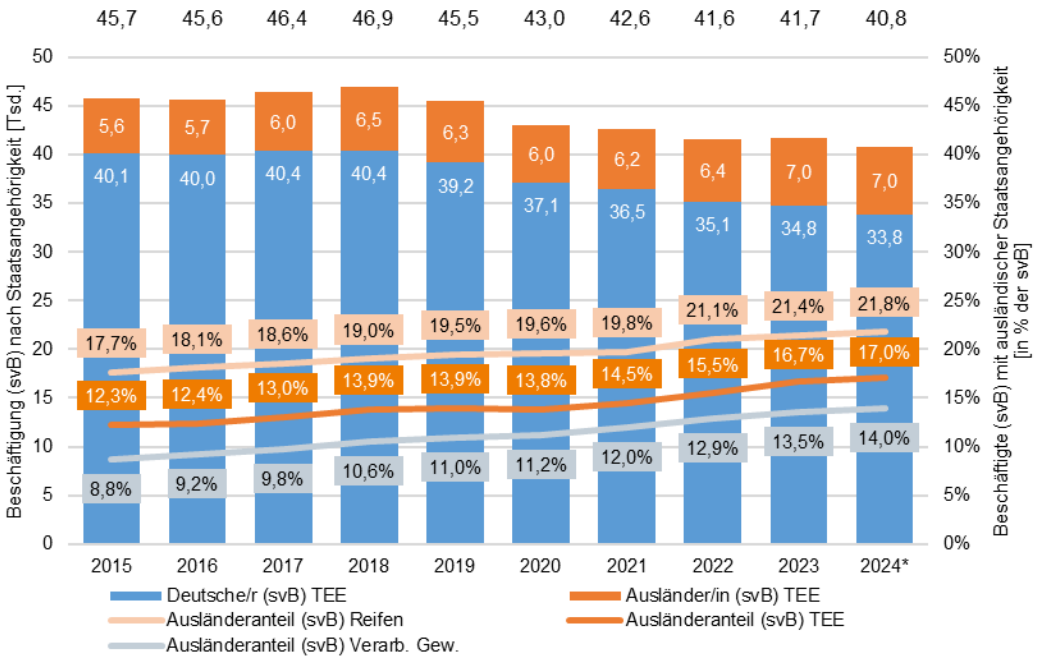
Auch in der Reifenindustrie, die bereits einen vergleichsweise hohen Ausländeranteil aufweist, ist dieser in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen – um über 23 Prozent bzw. mehr als vier Prozentpunkte. Auf den ersten Blick mag das überraschend erscheinen, da die Zahl der Beschäftigten mit ausländischer Staatsangehörigkeit im gleichen Zeitraum um rund 100 Personen (–3 Prozent) leicht zurückgegangen ist. Dieser scheinbare Widerspruch lässt sich jedoch dadurch erklären, dass die Zahl der Beschäftigten mit deutscher Staatsangehörigkeit deutlich stärker gesunken ist – um etwa 5.400 Personen (–25 Prozent).

Der gesamte Beschäftigungsrückgang der Reifenindustrie seit 2015 – rund 5.500 Personen bzw. 21 Prozent – entfällt damit nahezu vollständig auf die Gruppe mit deutscher Staatsangehörigkeit. Ausländische Be-

schäftigte scheinen weniger stark vom Rückgang betroffen gewesen zu sein.

Der Anteil ausländischer Beschäftigter im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt ist seit 2015 auch deutlich gestiegen – um fast 60 Prozent bzw. mehr als fünf Prozentpunkte. Dahinter steht ein kräftiger Zuwachs der ausländischen Beschäftigten um rund 353.000 Personen, während sich die Zahl der deutschen Beschäftigten um etwa 346.000 Personen verringerte. Ohne den hohen Zuwachs an ausländischen Arbeitskräften hätte das Verarbeitende Gewerbe den Rückgang bei den deutschen Beschäftigten nicht kompensieren und das Niveau von rund 6,7 Millionen Beschäftigten aus dem Jahr 2015 im Jahr 2024 nicht halten können.

Abbildung 44: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Staatsangehörigkeit, 2015–2024



*Anmerkung: * Angaben zum Stichtag 30.6.2024*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Staatsangehörigkeit der geringfügig Beschäftigten

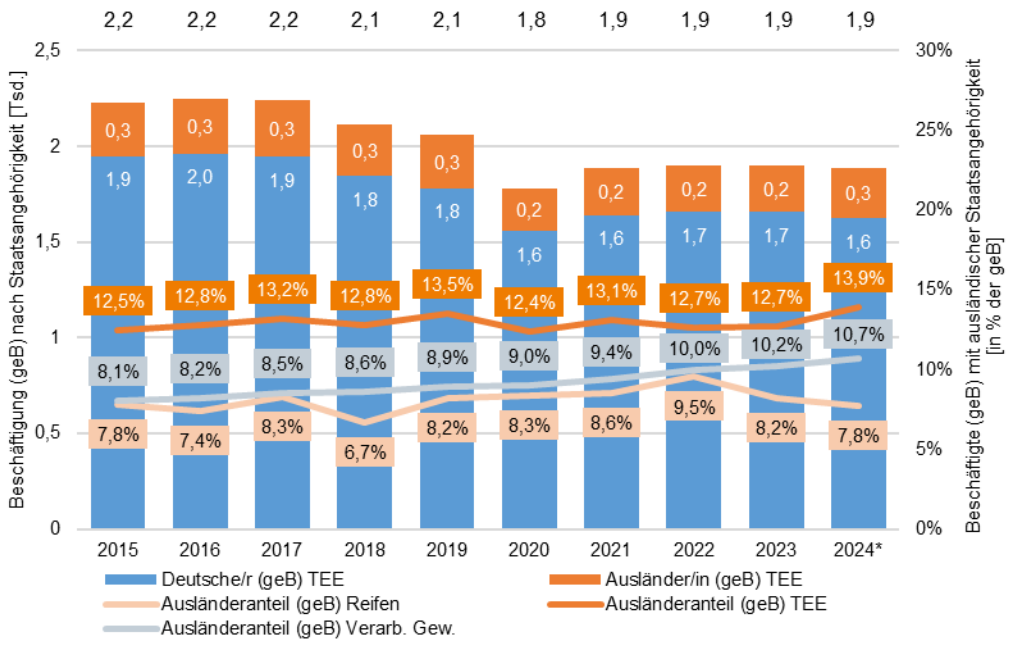
Auch bei der Staatsangehörigkeit zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen geringfügig und sozialversicherungspflichtig Beschäftigten.

Zum Stichtag 30. Juni 2024 hatten von den rund 1.900 geringfügig Beschäftigten in der TEE-Industrie etwa 1.600 eine deutsche und 300 eine

ausländische Staatsangehörigkeit. Der Ausländeranteil lag damit bei 14 Prozent und somit etwas niedriger als bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der TEE-Industrie (17 Prozent). Im Vergleich zur Reifenindustrie (8 Prozent) und zum Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (11 Prozent) fällt der Anteil jedoch vergleichsweise hoch aus (vgl. Abbildung 45).

In den vergangenen zehn Jahren ist der Anteil der geringfügig Beschäftigten mit ausländischer Staatsbürgerschaft der TEE-Industrie um fast 12 Prozent bzw. weniger als 2 Prozentpunkte gestiegen. Damit fällt der Zuwachs deutlich geringer aus als im Verarbeitenden Gewerbe, wo der Anteil im selben Zeitraum um 33 Prozent bzw. knapp 3 Prozentpunkte zunahm. Die Entwicklung in der Reifenindustrie bewegte sich hingegen auf niedrigem Niveau, war jedoch deutlich volatiler.

Abbildung 45: Geringfügig entlohnte Beschäftigung nach Staatsangehörigkeit, 2015–2024



*Anmerkung: * Angaben zum Stichtag 30.6.2024*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass die TEE-Industrie im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe insgesamt einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Beschäftigten mit ausländischer Staatsangehörigkeit

aufweist – sowohl unter den sozialversicherungspflichtig als auch unter den geringfügig Beschäftigten. In dieser Hinsicht erscheint die Branche als positives Beispiel für gelungene Zuwanderung in industrielle Arbeitsverhältnisse und beweist, dass ausländische Beschäftigte einen bedeutenden Beitrag zur Stabilität und Leistungsfähigkeit der Branche leisten.

3.9 Berufsanforderungen und -abschlüsse

Vor dem Hintergrund technologischer Entwicklungen und einer sich vollziehenden Branchentransformation verändern sich auch die Anforderungen an die berufliche Qualifikation der Beschäftigten in der TEE-Industrie.

Der zunehmende Einsatz von Automatisierungs- und Digitalisierungslösungen in Bereichen wie Forschung und Entwicklung, Produktion, Logistik und Verwaltung führt zu steigenden Ansprüchen an das Fachwissen und die technischen Kompetenzen der Beschäftigten.

Um diesen wachsenden und sich wandelnden beruflichen Anforderungen gerecht zu werden, benötigen die Beschäftigten als Basis eine fundierte Berufsausbildung und darüber hinaus auch die Bereitschaft für lebenslanges Lernen und eine Höherqualifizierung – etwa durch gezielte Aus- und Weiterbildungs- sowie Qualifizierungsmaßnahmen.

Die Beschäftigungsstatistik der BA liefert Informationen über die Zusammensetzung und Entwicklung der Qualifikationsstruktur bzw. Berufsabschlüsse der Beschäftigten. Diese lassen sich zu zwei übergeordneten Berufsgruppen zusammenfassen – der Gruppe „mit bekanntem Berufsabschluss“ und der Gruppe „ohne (bekannten) Berufsabschluss“.

Zur Gruppe der Beschäftigten mit bekanntem Berufsabschluss zählen Beschäftigte mit anerkanntem Berufsabschluss (z. B. Berufsausbildung, Meister-, Techniker- oder gleichwertiger Fachschulabschluss) sowie Beschäftigte mit akademischem Abschluss (z. B. Bachelor, Master, Diplom, Staatsexamen oder Promotion).

Die zweite Gruppe der Beschäftigten „ohne (bekannten) Berufsabschluss“ umfasst Beschäftigte „ohne Berufsabschluss“ und solche „ohne bekannten Berufsabschluss“ (BA 2025a).

Berufsabschluss der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten

Die TEE-Industrie ist nach wie vor stark von Beschäftigten mit einem anerkannten Berufsabschluss geprägt.

Dies zeigt sich darin, dass zum 30. Juni 2024 rund 64 Prozent (26.200 Beschäftigte) der 40.800 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der TEE-Industrie auf diese Qualifikationsgruppe entfielen. Ihr Anteil ist in den

vergangenen zehn Jahren stabil geblieben und bewegte sich in einem engen Korridor zwischen 64 und 65 Prozent (vgl. Abbildung 46).

Akademische Berufsabschlüsse spielen mit einem Anteil von 13 Prozent (5.300 Personen) zwar eine geringere Rolle, doch ihre Bedeutung wächst. Seit 2015 ist ihr Anteil kontinuierlich von 10 Prozent auf 13 Prozent gestiegen – ein Hinweis auf eine allmähliche Akademisierung in einzelnen Bereichen der TEE-Industrie.

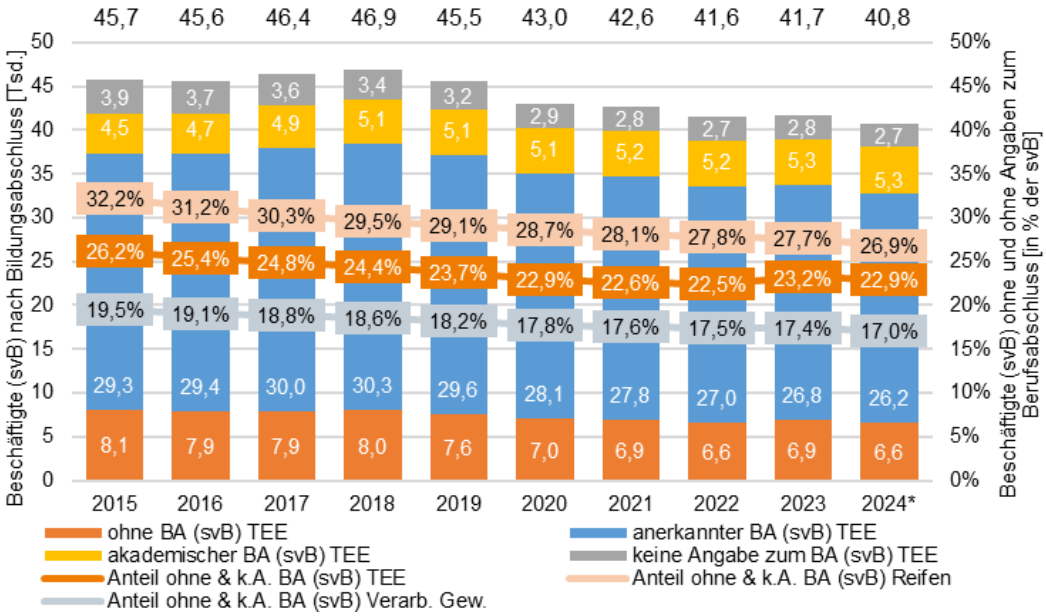
Insgesamt verfügten zum Stichtag 31.500 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte der TEE-Industrie (77 Prozent) über einen bekannten Berufsabschluss – mehr als in der Reifenindustrie (73 Prozent), aber weniger als im Verarbeitenden Gewerbe (83 Prozent).

Die übrigen 9.300 Beschäftigten (23 Prozent) verteilen sich auf Personen ohne Berufsabschluss (16 Prozent bzw. 6.600 Personen) und solche ohne Angabe zum Berufsabschluss (7 Prozent bzw. 2.700 Personen).

Ihr Anteil ist seit 2015 von 26 Prozent auf 23 Prozent gesunken – ein positiver Trend. Damit ist der Anteil der TEE-Industrie im Branchenvergleich geringer als in der Reifenindustrie (27 Prozent), allerdings höher als im Verarbeitenden Gewerbe (17 Prozent).

Somit zeigt sich ein klarer Trend: Die Beschäftigungschancen für Menschen ohne (bekannten) Berufsabschluss nehmen tendenziell ab, während ein wachsender Anteil der Beschäftigten über eine formale Qualifikation verfügt. Berufliche Qualifizierung bleibt der zentrale Schlüssel zur Beschäftigungsfähigkeit – und damit auch zur sozialen Teilhabe.

Abbildung 46: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Bildungsabschluss, 2015–2024



*Anmerkung: * Angaben zum Stichtag 30.6.2024*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Berufsabschluss der geringfügig Beschäftigten

Die Frage nach dem Berufsabschluss gewinnt im Kontext geringfügiger Beschäftigung besondere Bedeutung. Geringfügig entlohnte Tätigkeiten sind häufig niedrig qualifiziert, unterliegen seltener tariflicher Bindung und bieten kaum Aufstiegs- oder Weiterbildungsperspektiven. Hierin zeigt sich ein strukturelles Problem. Ohne Berufsabschluss steigen die Risiken von geringfügiger Beschäftigung, Erwerbsinstabilität und Altersarmut.

Entsprechend ist davon auszugehen, dass unter geringfügig Beschäftigten ein überdurchschnittlich hoher Anteil keinen anerkannten Berufsabschluss besitzt – im Unterschied zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die häufiger in qualifikationsgebundenen Tätigkeiten arbeiten.

Die Zahlen der TEE-Industrie bestätigen diese Einschätzung zwar grundsätzlich, zeigen aber auch, dass geringfügige Beschäftigung in der TEE-Industrie weniger verbreitet ist als im Verarbeitenden Gewerbe.

Zum Stichtag 30.6.2024 verfügten 69 Prozent der rund 1.900 geringfügig Beschäftigten über einen bekannten Berufsabschluss – ein Anstieg um 9 Prozentpunkte gegenüber 2015 (60 Prozent). Davon besaßen 61 Prozent einen anerkannten Berufsabschluss und weitere 8 Prozent einen akademischen Abschluss (vgl. Abbildung 47).

Demgegenüber stehen 31 Prozent ohne (bekannten) Berufsabschluss. 19 Prozent hatten keinen Abschluss, bei weiteren 12 Prozent lagen keine Angaben vor. Zwar sank der Anteil der geringfügig Beschäftigten ohne Abschluss von 40 Prozent (2015) auf 31 Prozent (2024). Ihr Anteil ist im Vergleich zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der TEE-Industrie (23 Prozent) aber erwartungsgemäß höher.

Im stichtagsbezogenen Branchenvergleich zeigt sich, dass die TEE-Industrie mit einem Anteil der geringfügig Beschäftigten ohne Berufsabschluss (31 Prozent) zwischen der Reifenindustrie (26 Prozent) und dem Verarbeitenden Gewerbe (33 Prozent) liegt.

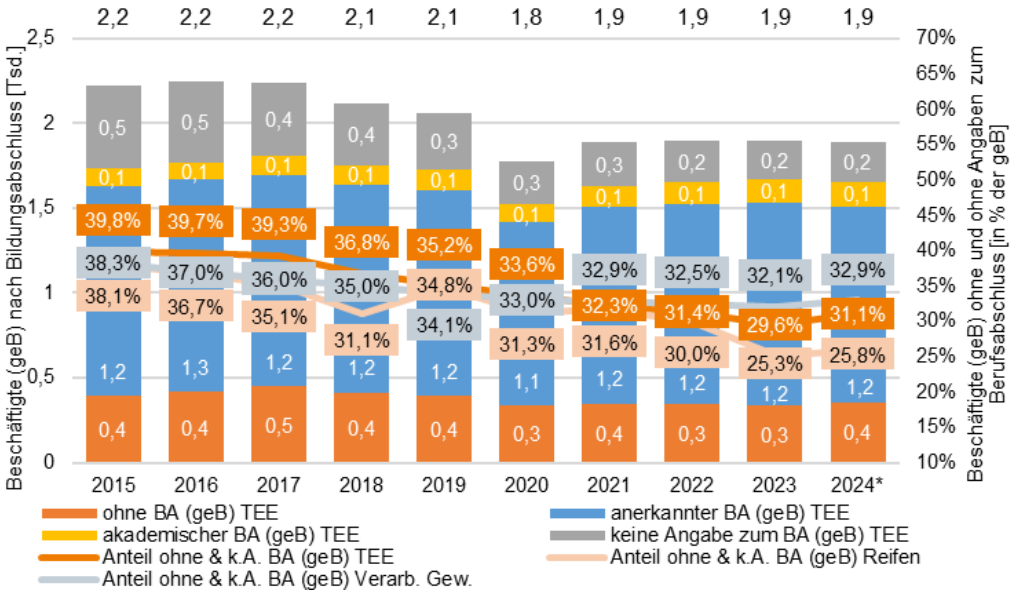
Ein Blick auf die Entwicklung des Anteils der geringfügig Beschäftigten ohne Berufsabschluss im Zeitverlauf verdeutlicht zudem Unterschiede in der Dynamik. In der Reifenindustrie sank der Anteil der geringfügig Beschäftigten ohne Berufsabschluss um mehr als 12 Prozentpunkte, in der TEE-Industrie um rund 9 Prozentpunkte und im Verarbeitenden Gewerbe um etwa mehr als 5 Prozentpunkte.

Innerhalb der atypischen Beschäftigungsverhältnisse – hierzu zählen neben der geringfügigen Beschäftigung unter anderem auch Leih- und Zeitarbeitsverhältnisse – nimmt das Qualifikationsgefälle deutlich zu.

Nach Angaben des Deutschen Bundestages verfügten zum 30. Juni 2023 rund 29 Prozent aller Leiharbeitskräfte über keinen anerkannten Berufsabschluss, bei weiteren 14 Prozent lagen keine Angaben zum Qualifikationsniveau vor. Damit besaßen insgesamt 43 Prozent der Leiharbeitskräfte keinen (bekannten) Berufsabschluss – dies sind rund 11 Prozentpunkte mehr als unter den geringfügigen Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe (32 Prozent) im Jahr 2023 (BT 2024).

Dies unterstreicht, dass geringfügige Beschäftigung mit einem niedrigeren und Leiharbeit mit einem deutlich niedrigen Qualifikationsniveau einhergeht als sozialversicherungspflichtige Normalarbeitsverhältnisse.

Abbildung 47: Geringfügig entlohnte Beschäftigung nach Bildungsabschluss, 2015–2024



*Anmerkung: * Angaben zum Stichtag 30.6.2024*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

3.10 Ausbildungssituation

Angesichts des demografischen Wandels, technologischer Veränderungen und steigender Jobanforderungen erlangt die Ausbildung zukünftiger Fachkräfte sehr hohe Bedeutung (Kraft/Maurer/Steinhaus 2022).

Die Tatsache, dass viele Unternehmen bereits heute Schwierigkeiten haben, offene Stellen angemessen zu besetzen, untermauern die Dringlichkeit der brancheninternen Aus- und Weiterbildung (wdk 2024d).

Umso wichtiger ist ein genauer Blick auf die Ausbildungssituation in der TEE-Industrie, denn sie entscheidet maßgeblich darüber, wie gut Unternehmen der Branche zukünftig ihren Fachkräftebedarf decken können.

Ausbildungssituation in der TEE-Industrie

Im Folgenden werden zentrale Kennzahlen zur Ausbildungssituation in der TEE-Industrie vorgestellt und im Branchenkontext eingeordnet.

Dabei ist jedoch zu beachten, dass der Stichtag 30. Juni 2024 das Bild möglicherweise verzerrt. Denn zu diesem Zeitpunkt könnte das höchste Ausbildungsjahr bereits abgeschlossen sein, während das neue Lehrjahr

noch nicht begonnen hat. Daher fokussiert sich die Analyse im Folgenden auf die Ausbildungsdaten des vollständigen Jahres 2023.

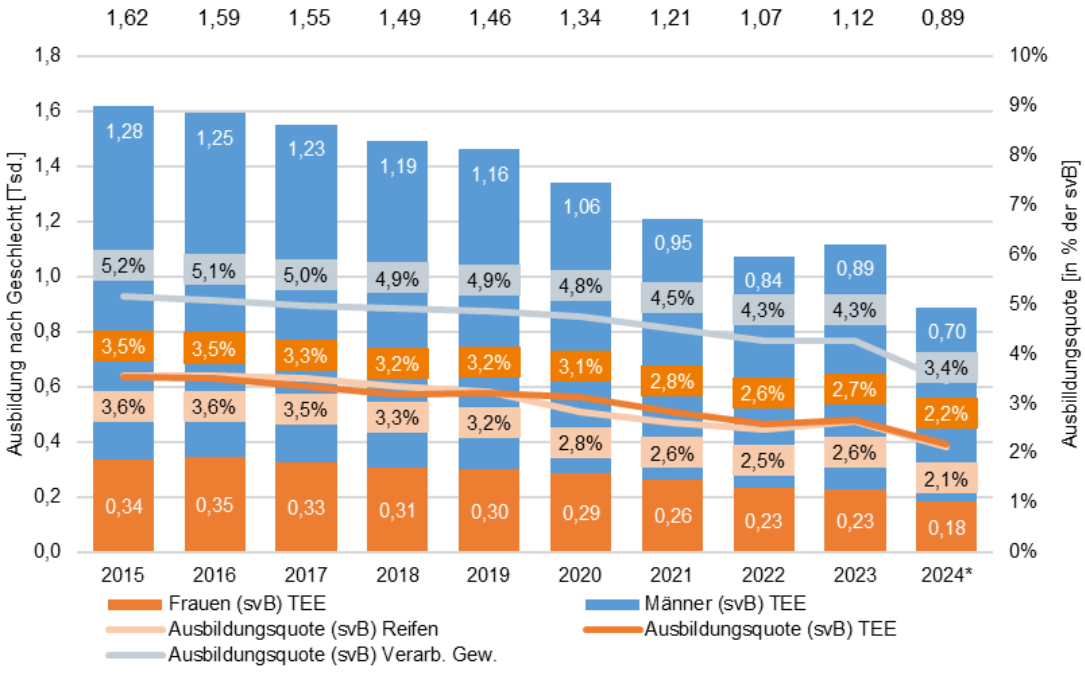
Zum Stichtag 31.12.2023 befanden sich rund 1.100 Personen in Ausbildung. Rund 80 Prozent der Auszubildenden waren männlich, etwa 20 Prozent weiblich (vgl. Abbildung 48).

Seit dem Jahr 2015 ist die Zahl der Auszubildenden damit um rund 500 Personen bzw. 31 Prozent gesunken – ein deutlicher Indikator für die wachsenden Herausforderungen bei der Gewinnung und Qualifizierung des Fachkräftenachwuchses in der TEE-Industrie.

Der rückläufige Trend spiegelt sich auch in der Entwicklung der Ausbildungsquote wider – also dem Anteil der Auszubildenden an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Diese sank von 3,5 Prozent im Jahr 2015 auf 2,7 Prozent im Jahr 2023.

Im Branchenvergleich liegt die TEE-Industrie damit – ebenso wie die Reifenindustrie – auf einem ähnlichen, aber insgesamt niedrigen Niveau und bleibt deutlich unter der Ausbildungsquote des Verarbeitenden Gewerbes, die 2023 bei über 4 Prozent lag.

Abbildung 48: Ausbildungszahlen und Ausbildungsquote, 2015–2024



*Anmerkung: * Angaben zum Stichtag 30.6.2024*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Ausbildungssituation des/der Kunststoff- und Kautschuktechnologe/-technologin

Ergänzend zur allgemeinen Betrachtung der Ausbildungssituation in der TEE-Industrie, die keine Unterscheidung nach Ausbildungsberufen vornimmt, lohnt sich ein gezielter Blick auf den Beruf „Verfahrensmechaniker/-in für Kunststoff- und Kautschuktechnik“.

Dieser Beruf ist der einzige eindeutig branchentypische Produktionsberuf der kunststoff- und kautschukverarbeitenden Industrie und damit für die TEE-Industrie von besonderer Relevanz (BIBB 2023).

Zum 1. August 2023 trat eine modernisierte Ausbildungsordnung in Kraft. Mit ihr wurde die Berufsbezeichnung in „Kunststoff- und Kautschuktechnologe/-technologin“ geändert. Im Rahmen der Neuordnung erhielten insbesondere die Themen Digitalisierung und Nachhaltigkeit eine stärkere inhaltliche Gewichtung in der Ausbildung (BIBB 2023).

Das neue Berufsbild zielt zwar primär auf die Gummi- und Kunststoffindustrie (WZ08-22: Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren), ist jedoch nicht ausschließlich auf diese Branche beschränkt. Insofern weichen berufsbildbezogene und branchenbezogene Ausbildungszahlen voneinander ab und sind isoliert voneinander zu betrachten.

Die berufsbildbezogenen Ausbildungszahlen des „Kunststoff- und Kautschuktechnologe/-technologin“ belaufen sich auf rund 3.800 Auszubildenden im Jahr 2023 (BIBB 2025a). Während ihre Zahl bis 2016 noch vergleichsweise stabil bei rund 6.700 lag, ist sie seit 2017 stark eingebrochen – um 43 Prozent bzw. 2.900 Auszubildende (vgl. Abbildung 49).

Die Vertragslösungsquote gibt den Anteil der vorzeitig vor Ablauf der regulären Ausbildungsdauer gelösten Ausbildungsverträge an allen begonnenen Verträgen an. Nicht erfasst ist dabei die vorzeitige Beendigung durch das erfolgreiche Bestehen der Abschlussprüfung (BIBB 2025b).

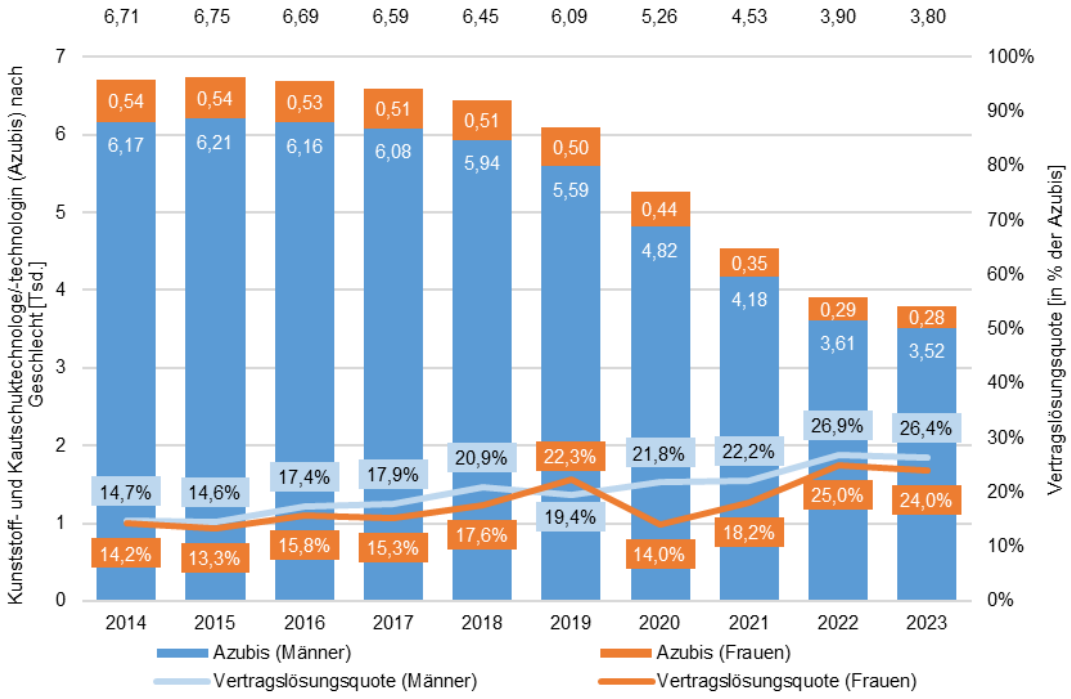
Die Vertragslösungsquote im Ausbildungsberuf „Kunststoff- und Kautschuktechnologe/-technologin“ ist von fast 15 Prozent im Jahr 2014 um 9 Prozentpunkte auf über 26 Prozent im Jahr 2023 gestiegen. Im Vergleich zur Quote der männlichen Azubis zeigt die Quote der weiblichen Azubis in den Jahren 2019 (22 Prozent) und 2022 (14 Prozent) zwei Ausreißer aus dem langjährigen Wachstumskorridor.

Diese lassen sich im Wesentlichen dadurch erklären, das im Jahr 2019 einer vergleichsweise stabilen Zahl von Neuabschlüssen eine hohe Anzahl von vorzeitigen Vertragsauflösungen gegenüberstand. Im Pandemiejahr 2020 ist die Zahl der Vertragsneuabschlüsse zwar stark gesunken, allerdings nicht so stark wie die Zahl der vorzeitigen Vertragsauflösungen, die sich im Vergleich zum Jahr 2019 fast halbiert hat.

Die niedrigen Ausbildungszahlen und die hohe Vertragslösungsquote in diesem branchenspezifischen Berufsbild ist ein deutliches Indiz für die

wachsende Nachwuchsproblematik – sowohl in der Gummi- und Kunststoffindustrie insgesamt als auch in der TEE-Industrie im Speziellen.

Abbildung 49: Ausbildungszahlen und Vertragslösungsquoten im Ausbildungsberuf „Kunststoff- und Kautschuktechnologe/-technologin“, 2014–2023



Quelle: eigene Darstellung nach BIBB 2025a

3.11 Anforderungsniveau

Nach der Betrachtung von Berufsabschlüssen und der Ausbildungssituation richtet sich der Fokus nun auf das konkrete Anforderungsniveau verschiedener Tätigkeitsprofile innerhalb der TEE-Industrie.

Die Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010) unterscheidet auf Ebene der Berufsuntergruppe (4-Steller) „Kunststoff- und Kautschukherstellung (2210)“ vier Anforderungsniveaus: Helfer:innen, Fachkräfte, Spezialist:innen und Expert:innen (BA 2021a; 2021b).

Diese Einteilung beschreibt die Komplexität beruflicher Tätigkeiten und erlaubt eine differenzierte Analyse der Qualifikationsstruktur in der Bran-

che. Gleichzeitig liefert sie wichtige Anhaltspunkte für die Gestaltung zukunftsfähiger Ausbildungswege und Personalentwicklungsstrategien.

Die folgenden Ausführungen widmen sich daher zunächst der Verteilung der vier Anforderungsniveaus unter den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der TEE-Industrie und beleuchten deren Bedeutung.

Hilfs- und Anlerntätigkeiten: Helfer:innen

Unter die Hilfs- und Anlerntätigkeiten fallen sämtliche Berufe in der Kunststoff- und Kautschukherstellung und -verarbeitung, deren Tätigkeiten in der Regel keine speziellen Fachkenntnisse erfordern. Dazu zählt unter anderem der Beruf „Helfer:in – Kunststoff, Kautschuk (22101–102)“. Angehörige dieser Berufe erledigen einfachere und zuarbeitende Tätigkeiten in Unternehmen der Kunststofferzeugung und -verarbeitung (BA 2021b).

Im Jahr 2024 waren rund 9.400 der insgesamt 40.800 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der TEE-Industrie dieser Tätigkeitsgruppe zuzuordnen (vgl. Abbildung 50). Mit einem Helfer:innen-Anteil von 23 Prozent liegt die TEE-Industrie deutlich über dem Niveau der Reifenindustrie (6 Prozent) und des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt (15 Prozent).

Im Zeitverlauf der vergangenen zehn Jahre fällt zudem auf, dass die Bedeutung der Helfer:innen innerhalb der TEE-Industrie zugenommen hat. Trotz eines allgemeinen Beschäftigungsrückgangs in der TEE-Industrie um 11 Prozent (–4.900 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte) seit 2015, ist der Anteil der Helfer:innen von 20 auf 23 Prozent gestiegen. Ursächlich hierfür ist ein Anstieg der Zahl der Helfer:innen in der TEE-Industrie von 9.100 im Jahr 2015 um 300 Personen.

Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten: Fachkräfte

Unter die fachlich ausgerichteten Tätigkeiten fallen sämtliche Berufe in der Kunststoff- und Kautschukherstellung und -verarbeitung, deren Tätigkeiten fundierte fachliche Kenntnisse und Fertigkeiten erfordern. Hierzu zählt unter anderem der Beruf „Kunststoff- und Kautschuktechnologe/-technologin (22102)“ mit seinen verschiedenen Fachrichtungen. Angehörige dieser Berufe – Fachkräfte – sind vor allem in der industriellen Fertigung von Kunststoff- und Kautschukerzeugnissen tätig (BA 2021b).

Mit rund 21.300 bzw. 52 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten stellen Fachkräfte zum Stichtag die größte Qualifikationsgruppe innerhalb der TEE-Industrie dar. Im Vergleich dazu ist der Fachkräfteanteil im Verarbeitenden Gewerbe mit rund 56 Prozent etwas höher, in der Reifenindustrie mit fast 71 Prozent deutlich ausgeprägter. Trotz ihrer dominierenden Rolle in der TEE-Industrie fällt der Fachkräfteanteil im Branchenvergleich insgesamt eher niedrig aus.

Ein Blick auf die Entwicklung der vergangenen zehn Jahre zeigt, dass in der TEE-Industrie im Jahr 2024 rund 4.000 Fachkräfte weniger beschäf-

tigt waren als im Jahr 2015 (25.300). Entsprechend sank der Fachkräfteanteil im gleichen Zeitraum überproportional von 55 auf 52 Prozent. Dies verdeutlicht, dass Fachkräfte von den Personalabbaumaßnahmen der TEE-Branche in besonderem Maße betroffen sind.

Komplexe Spezialistentätigkeiten: Spezialist:innen

Die Tätigkeiten der Spezialist:innen erfordern Spezialkenntnisse und -fertigkeiten. Angehörige dieser Berufe entwerfen, fertigen und vertreiben sowohl Kunststoff- und Kautschukteile als auch die zu deren Produktion notwendigen Maschinen, Werkzeuge und Vorrichtungen. Zu den typischen Berufen dieses Anforderungsniveaus zählt z. B. „Techniker:in – Kunststoff- und Kautschukindustrie (22103-102)“ (BA 2021b).

Mit 5.900 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten liegt der Anteil der Spezialist:innen bei nahezu 15 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der TEE-Industrie. Damit ist die Bedeutung dieser Gruppe in der TEE-Industrie nur etwas geringer als im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (16 Prozent), aber deutlich höher als in der Reifenindustrie (11 Prozent).

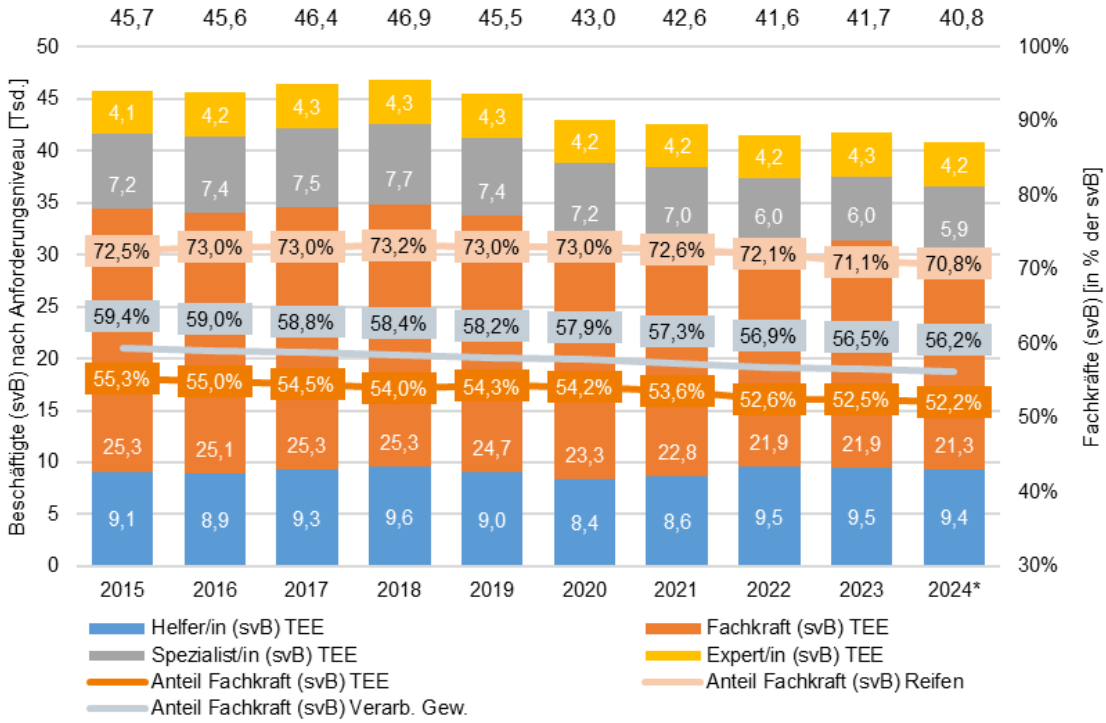
In den vergangenen zehn Jahren ist jedoch auch diese Gruppe geschrumpft. In der TEE-Industrie waren 2024 rund 1.300 Spezialist:innen weniger beschäftigt als noch im Jahr 2015 (7.200). Entsprechend sank der Spezialist:innen-Anteil im gleichen Zeitraum von 16 auf 15 Prozent. Somit waren neben Fachkräften auch Spezialist:innen vom Personalrückgang in der TEE-Branche betroffen.

Hoch komplexe Tätigkeiten: Expert:innen

Die Tätigkeiten von Expert:innen zeichnen sich durch einen hohen Komplexitätsgrad aus und setzen ein ausgeprägtes Maß an Fachwissen und praktischen Fähigkeiten voraus. Beschäftigte dieser Qualifikationsgruppe entwickeln neue Werkstoffe, konstruieren Maschinen und Bauteile für die Kunststoff- und Kautschukverarbeitung und überwachen komplexe Fertigungsprozesse. Beispiel für diesen Berufstyp ist der/die „Ingenieur:in – Kunststofftechnik (22103-106)“ (BA 2021b).

Mit rund 4.200 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten – das entspricht 10 Prozent aller Beschäftigten – stellt die Expert:innen-Gruppe die kleinste Qualifikationsgruppe innerhalb der TEE-Industrie dar. Auch im Vergleich zur Reifenindustrie und zum Verarbeitenden Gewerbe (jeweils 13 Prozent) fällt ihr Anteil geringer aus. Dennoch zeigt sich hier ein gegenläufiger Trend. Während die Gesamtbeschäftigung der TEE-Branche rückläufig war, konnte die Zahl der Expert:innen in den vergangenen zehn Jahren um 100 Personen (2 Prozent) leicht zulegen.

Abbildung 50: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Anforderungsniveau der Berufe, 2015–2024



*Anmerkung: * Angaben zum Stichtag 30.6.2024; Berufe nach KldB*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Berufsabschluss der geringfügig Beschäftigten

Erwartungsgemäß unterscheidet sich das Anforderungsniveau der geringfügig Beschäftigten von dem der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der TEE-Industrie.

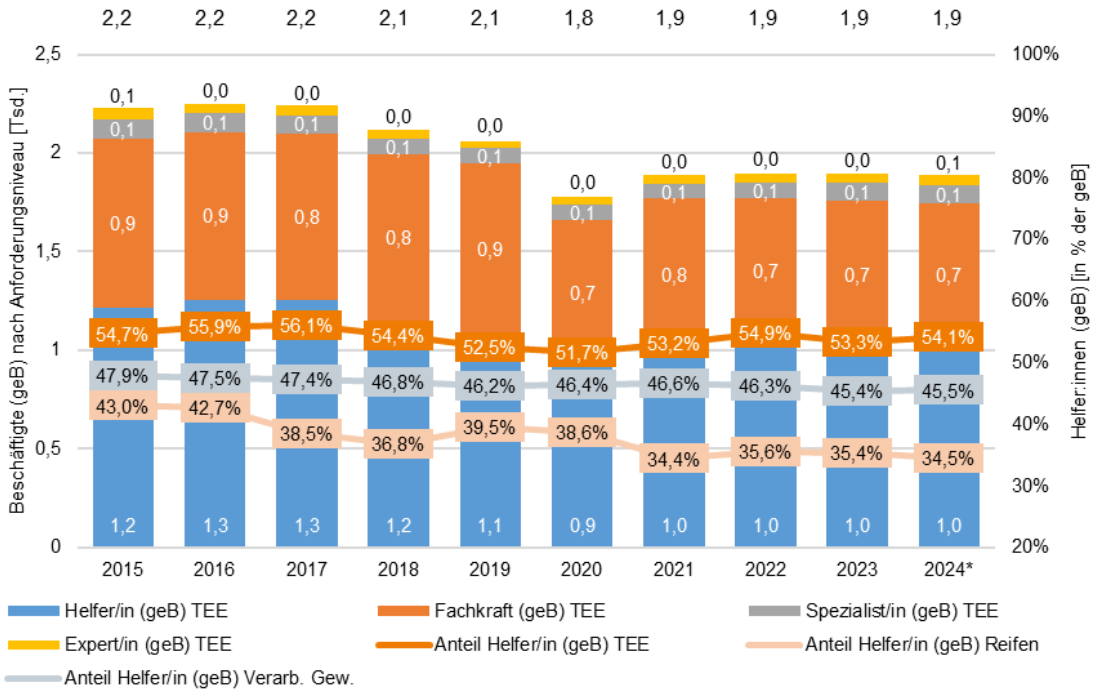
Zum Stichtag 30. Juni 2024 stellten in der TEE-Industrie die Helfer:innen mit rund 1.000 von 1.900 Personen die größte Gruppe unter den geringfügig Beschäftigten dar – ein Anteil von 54 Prozent. An zweiter Stelle folgen Fachkräfte mit etwas mehr als 700 Beschäftigten (rund 38 Prozent). Die verbleibenden 8 Prozent (140 Personen) der geringfügig Beschäftigten der TEE-Industrie entfallen auf Spezialist:innen (90 Personen) und Expert:innen (50 Personen) (vgl. Abbildung 51).

Besonders auffällig ist die hohe Konzentration auf Hilfstätigkeiten in der TEE-Industrie. Der Anteil der Helfer:innen (54 Prozent) liegt deutlich über dem Niveau der Reifenindustrie (35 Prozent) und auch über dem des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt (46 Prozent). Umgekehrt ist die Gruppe der Fachkräfte in der TEE-Industrie mit 38 Prozent im Vergleich

zu 55 Prozent in der Reifenindustrie und 48 Prozent im Verarbeitenden Gewerbe deutlich unterrepräsentiert.

Geringfügig Beschäftigte in der TEE-Industrie arbeiten häufiger in Tätigkeiten mit geringerem Anforderungsniveau – ein Unterschied, der im Vergleich zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten innerhalb der TEE-Industrie, aber auch im Branchenvergleich besonders stark auffällt.

Abbildung 51: Geringfügig entlohnte Beschäftigung nach Anforderungsniveau der Berufe, 2015–2024



*Anmerkung: * Angaben zum Stichtag 30.6.2024; Berufe nach KldB*
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025a

Die auffällig hohe Konzentration geringfügig Beschäftigter im Anforderungsniveau der Helfer:innen lässt sich auch vor dem Hintergrund einordnen, dass die Kautschuk- und Kunststoffindustrie laut einer Studie der Technischen Universität Dortmund aus dem Jahr 2012 zu den industriellen Hochburgen sogenannter Einfacharbeit zählt.

Die Einfacharbeit zeigt sich insbesondere im Produktionsbereich, wo viele Tätigkeiten – etwa das Wickeln oder Vulkanisieren – als „einfach“ klassifiziert werden, obwohl sie in der Praxis ein hohes Maß an Erfahrung, körperlichem Einsatz und praktischem Können erfordern.

Gleichzeitig ist seit Jahren ein klarer Trend zur Anreicherung und Aufwertung dieser Tätigkeiten durch Aufgaben mit mehr Verantwortung, breitere und zusätzliche Handlungsanforderungen und höhere Qualitätsansprüche zu beobachten (Abel/Ittermann/Hirsch-Kreinsen 2012).

Innerhalb der atypischen Beschäftigungsverhältnisse – hierzu zählen neben der geringfügigen Beschäftigung auch Leih- und Zeitarbeitsverhältnisse – nimmt auch das Anforderungsgefälle der Jobs deutlich zu.

Nach Angaben des Deutschen Bundestages übten zum 30. Juni 2023 rund 56 Prozent aller Leiharbeitskräfte Tätigkeiten auf dem Anforderungsniveau von Helfer:innen aus – 34 Prozent waren als Fachkräfte und jeweils 5 Prozent als Spezialist:innen oder Expert:innen tätig (BT 2024).

Der Anteil der Helfer:innen unter den geringfügigen Beschäftigten der TEE-Industrie ist somit nahezu genauso hoch wie der Anteil der Helfer:innen unter den Leiharbeitskräften in Deutschland.

Die Zahlen bestätigen die Vermutung, dass Tätigkeiten mit niedrigem Anforderungsniveau auch in der TEE-Industrie tendenziell durch geringfügig Beschäftigte und Leiharbeitskräfte übernommen werden.

3.12 Verdienst und Tarifbindung

Verdienst nach persönlichen und beruflichen Merkmalen

Der Verdienst von Beschäftigten ist das Ergebnis eines komplexen Zusammenspiels aus persönlichen und beruflichen Merkmalen.

Persönliche Faktoren wie Geschlecht, Alter und Staatsangehörigkeit sowie berufliche Faktoren wie Berufsabschluss, Anforderungsniveau und Betriebsgröße prägen die individuelle Einkommenssituation ebenso wie die Betriebszugehörigkeit, Berufserfahrung und Tarifbindung.

Im Folgenden wird die Einkommensstruktur innerhalb der Kautschukindustrie (WZ08-22.1) entlang zentraler personenbezogener und berufsbezogener Merkmale analysiert. Dabei werden auch Quervergleiche zum Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (WZ08-C) gezogen. Dieses Vorgehen ermöglicht es, Verdienstunterschiede sichtbar zu machen und Ansatzpunkte für eine faire Entlohnung aufzuzeigen (vgl. Tabelle 6).

Die Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit (BA) weist den Median der durchschnittlichen individuellen Bruttomonatsentgelte inklusive Sonderzahlungen der sozialversicherungspflichtig Vollzeitbeschäftigten zum 31. Dezember 2023 für zahlreiche aber nicht alle der zuvor erwähnten verdienstbeeinflussenden Merkmale aus (BA 2025d).

Die Hochrechnung des durchschnittlichen individuellen Bruttomonatsentgelts über Entgelte pro Beschäftigungstag und Beschäftigungstage pro Monat soll Verzerrungen durch einen verkürzten Beschäftigungszeitraum

im Erhebungsjahr vorbeugen. Dennoch können besonders kurze Beschäftigungszeiträume ebenso wie die Inanspruchnahme von Kurzarbeitergeld merklichen Einfluss auf die Entgeltergebnisse haben (BA 2025d).

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 2025d).

Tabelle 6: Median der Bruttomonatsentgelte inkl. Sonderzahlungen der sozialversicherungspflichtig Vollzeitbeschäftigten der Kautschukindustrie, 2023

Wirtschaftszweig (Kurzbezeichnung)	Verarbeit. Gewerbe	Gummi	Differenz	Differenz
Wirtschaftszweig (Klassifikation) WZ08-	C	22.1	[in €]	[in %]
Insgesamt	4.221 €	3.953 €	–268 €	–6,4 %
Geschlecht				
Männer	4.374 €	4.008 €	–366 €	–8,4 %
Frauen	3.533 €	3.494 €	–39 €	–1,1 %
Altersgruppen				
unter 25 Jahre	3.290 €	3.352 €	+62 €	+1,9 %
25 bis unter 55 Jahre	4.315 €	3.980 €	–334 €	–7,7 %
55 Jahre und älter	4.238 €	3.990 €	–249 €	–5,9 %
Nationalität				
Deutsche	4.368 €	4.020 €	–348 €	–8,0 %
Ausländer	3.411 €	3.686 €	+275 €	+8,1 %
Berufsabschluss				
ohne Berufsabschluss	3.258 €	3.560 €	+303 €	+9,3 %
mit anerkanntem Berufsabschluss 1)	4.065 €	3.878 €	–187 €	–4,6 %
mit akademischem Berufsabschluss 2) 3)	6.880 €	6.752 €	–128 €	–1,9 %
Anforderungsniveau				
Helfer:innen	3.115 €	3.231 €	+116 €	+3,7 %
Fachkräfte	3.904 €	3.818 €	–86 €	–2,2 %
Spezialist:innen	5.634 €	5.424 €	–209 €	–3,7 %
Expert:innen 3)	> 7.100	7.018 €	>–82 €	–1,2 %
Betriebsgröße (Betriebe mit … svB)				
Kleinstbetriebe (1 bis 9)	3.025 €	2.879 €	–146 €	–4,8 %
Kleinbetriebe (10 bis 49)	3.303 €	3.166 €	–138 €	–4,2 %
Mittlere Betriebe (50 bis 249)	3.692 €	3.556 €	–135 €	–3,7 %
Großbetriebe (250 und mehr)	4.932 €	4.142 €	–789 €	–16,0 %
Nichtleiharbeitnehmer/Leiharbeitnehmer				
Nichtleiharbeitnehmer:innen	4.224 €	3.954 €	–270 €	–6,4 %
Leiharbeitnehmer:innen 4)	3.369 €	X	k. A.	k. A.
Auszubildende				
Auszubildende	1.173 €	1.209 €	+36 €	+3,1 %t

Anmerkungen: Angaben zum Stichtag 31.12.2023;
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 Wert wird nicht ausgewiesen, wenn er in die Klasse der Beitragsbemessungsgrenze fällt; 4) X: Aus methodischen Gründen ist ein Ausweis von Entgeltverteilungen oder Quantilen nicht sinnvoll, wenn die Zahl der Beschäftigten mit Angabe zum Entgelt unter 500 liegt.
Quelle: eigene Darstellung nach BA 2025d

Das monatliche Medianentgelt der Beschäftigten in der Kautschukindustrie (WZ08-22.1) liegt im Jahr 2023 spürbar unter dem im Verarbeitenden Gewerbe (WZ08-C). Mit einem Medianentgelt von 3.953 Euro brutto pro Monat verdienen sozialversicherungspflichtig Vollzeitbeschäftigte in der Kautschukindustrie 286 Euro – dies sind über 6 Prozent – weniger als im Verarbeitenden Gewerbe mit 4.221 Euro brutto (vgl. Tabelle 6).

Ein differenzierter Blick nach *Geschlecht* zeigt, dass Frauen auch in der Kautschukindustrie vom Gender-Pay-Gap betroffen sind. Denn Frauen verdienen in der Kautschukindustrie 514 Euro – dies sind fast 13 Prozent – weniger als ihre männlichen Kollegen. Das Gender-Pay-Gap in der Kautschukindustrie ist jedoch kleiner als im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt, wo es 841 Euro bzw. 19 Prozent beträgt.

Männer verdienen in der Kautschukindustrie 4.008 Euro und damit 366 Euro (–8 Prozent) weniger als im Verarbeitenden Gewerbe. Mit einem monatlichen Medianentgelt von 3.494 Euro verdienen Frauen in der Kautschukindustrie gegenüber dem Verarbeitenden Gewerbe nur 39 Euro weniger (–1 Prozent).

Dies liegt insbesondere daran, dass sich die rund 2.000 vollzeitbeschäftigten Frauen der Reifenindustrie von den Männern strukturell stark unterscheiden. Dies wird anhand von zwei Merkmalen – dem akademischen Abschluss und dem Anforderungsniveau der Tätigkeit – deutlich.

Von den rund 2.000 Frauen haben etwa 40 Prozent einen akademischen Berufsabschluss, bei den Männern sind es nur 14 Prozent. 43 Prozent der rund 2.000 Frauen arbeiten zudem auf dem Niveau von Spezialist:innen und Expert:innen, bei den Männern sind dies nur 20 Prozent. Beide Merkmale wirken positiv auf das Entgelt der Frauen in der Reifenindustrie und führen dazu, dass das Medianentgelt der Frauen in der Kautschukindustrie auf dem Entgeltniveau der Frauen im Verarbeitenden Gewerbe liegt.

Auch über *Altersgruppen* hinweg zeigen sich Entgeltunterschiede. Jüngere Beschäftigte unter 25 Jahren erhalten mit 3.352 Euro zwar rund 62 Euro mehr als Gleichaltrige im Verarbeitenden Gewerbe (+2 Prozent). Jedoch besteht in der Altersgruppe zwischen 25 und 55 Jahren ein Entgeltrückstand zum Verarbeitenden Gewerbe von 334 Euro (–8 Prozent). Auch ältere Beschäftigte ab 55 Jahren verdienen in der Kautschukindustrie immer noch 249 Euro weniger als im Verarbeitenden Gewerbe (–6 Prozent).

Auch die Betrachtung nach *Staatsangehörigkeit* zeigt deutliche Entgeltunterschiede. Innerhalb der Kautschukindustrie verdienen Beschäftigte mit ausländischer Staatsangehörigkeit im Durchschnitt 333 Euro weniger als Beschäftigte mit deutscher Staatsangehörigkeit (–8 Prozent). Damit ist der sogenannte Migrant Pay Gap in der Kautschukindustrie je-

doch geringer als im Verarbeitenden Gewerbe – hier verdienen Ausländer 956 Euro (–22 Prozent) weniger als ihre deutschen Kolleg:innen.

Gegenüber dem Verarbeitenden Gewerbe zeigt sich ein differenziertes Bild in der Kautschukindustrie. Deutsche Beschäftigte verdienen in der Kautschukindustrie durchschnittlich 4.020 Euro und liegen damit 384 Euro unter dem Medianentgelt deutscher Beschäftigter im Verarbeitenden Gewerbe (–8 Prozent). Ausländische Beschäftigte verdienen mit durchschnittlich 3.686 Euro in der Kautschukbranche jedoch 275 Euro mehr als ausländische Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe (+8 Prozent).

Die Kautschukindustrie bietet Beschäftigten mit ausländischer Staatsangehörigkeit demnach verhältnismäßig gute Beschäftigungsperspektiven – sowohl gemessen an ihrem Anteil an den Beschäftigten – dieser beträgt 19 Prozent in der Kautschukindustrie im Vergleich zu 14 Prozent im Verarbeitenden Gewerbe – als auch gemessen an der Höhe der durchschnittlichen Bruttomonatsentgelte der ausländischen Beschäftigten.

Mit dem *Ausbildungsstand* bzw. einem steigendem Qualifikationsniveau gehen erwartungsgemäß auch Entgeltunterschiede einher. Innerhalb der Kautschukindustrie verdienen Beschäftigte mit anerkanntem Berufsabschluss 318 Euro (+9 Prozent) und mit akademischem Abschluss 3.192 Euro (+90 Prozent) mehr als Beschäftigte ohne anerkannten Abschluss, die 3.560 Euro erzielen.

Im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe zeigt sich für die Beschäftigten in der Kautschukindustrie ein differenziertes Bild. Beschäftigte ohne anerkannten Abschluss verdienen mit 3.560 Euro im Monat 303 Euro mehr als im Verarbeitenden Gewerbe (+9 Prozent). Beschäftigte mit anerkanntem Berufsabschluss verdienen jedoch 187 Euro weniger als im Verarbeitenden Gewerbe (–5 Prozent) und auch Beschäftigte mit akademischem Abschluss verdienen 128 Euro weniger als ihre Kolleg:innen im Verarbeitenden Gewerbe (–2 Prozent).

Das durchschnittliche Medianentgelt hängt auch vom *Anforderungsniveau der Tätigkeiten* ab. Je niedriger das Anforderungsniveau der Tätigkeiten ist, desto geringer ist in der Regel auch die Vergütung der Tätigkeit. Dies zeigt sich auch in der Kautschukindustrie. Hier verdienen Helfer:innen 587 Euro weniger als Fachkräfte (–15 Prozent), 2.193 Euro weniger als Spezialist:innen (–40 Prozent) und 3.787 Euro weniger als Expert:innen (–54 Prozent).

Im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe verdienen Helfer:innen in der Kautschukindustrie 116 Euro mehr (+4 Prozent). Fachkräfte verdienen jedoch 86 Euro weniger (–2 Prozent) und Spezialist:innen sogar 209 Euro weniger (–4 Prozent). Expert:innen verdienen in der Kautschukindustrie mindestens 82 Euro weniger (–1 Prozent) als im Verarbeitenden

Gewerbe. Die Aussage ist jedoch unpräzise, da das Mediangehalt im Verarbeitenden Gewerbe mit > 7.100 Euro angegeben und nicht ausgewiesen wird, da es in die Klasse der bundesweit mindestens geltenden Beitragsbemessungsgrenze des Jahres 2023 fällt.

Ein Blick auf die *Betriebsgröße* zeigt, dass sich das monatliche Medianentgelt der Kautschukindustrie über alle Betriebsgrößenklassen hinweg unter dem Niveau des Verarbeitenden Gewerbes bewegt. Die Entgeltlücke der Kautschukindustrie beträgt für Kleinstbetriebe 146 Euro (–5 Prozent), für Kleinbetriebe 138 Euro (–4 Prozent) und für mittlere Betriebe 135 Euro (–4 Prozent). Am größten fällt die Entgeltlücke in Großbetrieben aus. Hier verdienen Beschäftigte der Kautschukindustrie 789 Euro weniger als in Großbetrieben des Verarbeitenden Gewerbes (–16 Prozent).

Aus methodischen Gründen lassen sich über die Entgeltunterschiede zwischen Nichtleiharbeitskräften und Leiharbeitskräften auf Ebene der Kautschukindustrie zwar keine belastbaren Aussagen treffen, denn die Zahl der Leiharbeitskräfte mit Angaben zum Entgelt ist hier zu gering. Auf Ebene des Verarbeitenden Gewerbes zeigen sich aber durchschnittliche Entgeltnachteile der Leiharbeitskräfte gegenüber Nichtleiharbeitskräften in Höhe von 855 Euro (–20 Prozent), die auch als Indiz für entsprechende Entgeltunterschiede in der Kautschukindustrie dienen können.

Das durchschnittliche Medianentgelt der Auszubildenden liegt in der Kautschukindustrie mit 1.209 Euro im Monat rund drei Prozent bzw. 36 Euro über dem Niveau des Verarbeitenden Gewerbes und ist damit leicht überdurchschnittlich. Allerdings ist die Ausbildungsquote der Kautschukindustrie im Jahr 2023 mit weniger als drei Prozent deutlich geringer als im Verarbeitenden Gewerbe mit über vier Prozent (vgl. 3.10 Ausbildungssituation).

Insgesamt offenbaren sich deutliche und systematische Entgeltunterschiede zuungunsten der Beschäftigten in der Kautschukindustrie (WZ08-22.1) gegenüber dem Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (WZ08-C). Diese Differenzen sind nicht nur statistisch auffällig, sondern werfen auch aus Sicht der Mitbestimmung dringende Fragen zur Bewertung von Tätigkeiten, zur Tarifbindung und zur betrieblichen Entgeltpraxis auf.

Es gilt, gemeinsam mit den betrieblichen Partnern und unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Lage Wege zu finden, um das Einkommensniveau in der TEE-Industrie fair und zukunftsorientiert zu gestalten.

Vor dem Hintergrund der analysierten Entgeltstrukturen und Entgeltunterschiede des Jahres 2023 sind die Forderungen der Bundestarifkommission der deutschen Kautschukindustrie der IGBCE im Rahmen der laufenden Tarifrunde 2025 als marktkonform und daher angemessen ein-

zustufen. Dies betrifft unter anderem die Entgelterhöhung von 6,7 Prozent sowie die Erhöhung der Auszubildendenvergütung (DGB 2025).

Bedeutung der Tarifbindung

Aus Sicht der Beschäftigten sind Tarifbindung und Tarifverträge für die Arbeitsbedingungen im Allgemeinen und die Einkommen im Besonderen relevant. Beschäftigte in tarifgebundenen Betrieben profitieren deutlich – sowohl bei der Bezahlung als auch bei der Arbeitszeit (HBS 2024).

So arbeiten Vollzeitbeschäftigte in tariflosen Betrieben im Durchschnitt 53 Minuten pro Woche länger und verdienen dabei rund 10 Prozent weniger als vergleichbare Beschäftigte in tarifgebundenen Betrieben. Diese Unterschiede bestehen selbst dann, wenn Merkmale wie Betriebsgröße, Wirtschaftszweig, Qualifikationsstruktur oder technischer Stand berücksichtigt werden. Auf das Jahr gerechnet entspricht das für Beschäftigte ohne Tarifbindung gut einer zusätzlichen Arbeitswoche bei gleichzeitigem Verzicht auf mehr als ein volles Monatsgehalt (Lübker/Schulten 2024).

Daher ist der Blick auf den Stand der Tarifbindung in der Kautschukindustrie von besonderem Interesse und auch für die TEE-Industrie von hoher Relevanz. Zwar gelten das IAB-Betriebspanel (IAB 2025) und die Verdienst- sowie die Verdienststrukturerhebung des Statistischen Bundesamts (Destatis 2025h, 2025i, 2025j) als wichtige Statistiken der Tarifbindung in Deutschland. Doch die statistische Erfassung der Tarifbindung wird grundsätzlich als unzureichend (Lesch/Schröder 2023) und fehleranfällig (Lübker/Schulten 2024) beschrieben. Entsprechend wird empfohlen, die vorliegenden Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren.

Ein weiteres Problem liegt in der mangelnden Differenzierung. Die frei verfügbaren Daten zur Tarifbindung beschränken sich auf Bundes- oder Länderebene, auf grobe Wirtschaftsabschnitte und Betriebsgrößen. Spezifische Aussagen zur Kautschukindustrie (WZ08-22.1) oder zur TEE-Industrie (WZ08-22.19) lassen sich daher auch nicht ableiten.

Besonders deutlich zeigt sich die Datenlücke bei der Verdiensterhebung (Destatis 2025h; 2025i) und der Verdienststrukturerhebung (Destatis 2025j). Die Werte der Wirtschaftsabteilung „Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren“ (WZ08-22) werden für 2023 und 2024 nicht ausgewiesen, sondern als „unbekannt“ oder „geheim zu halten“ deklariert.

Die letzten verfügbaren Angaben über die Art der Tarifbindung in der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie (WZ08-22) stammen aus dem Jahr 2022 (Destatis 2025h; 2025i). Aufgrund des zurückliegenden Auswertungszeitpunkts und der geringen Auswertungstiefe können die Werte aber allenfalls als grobe Orientierung für die Kautschukindustrie dienen.

Verbreitung der Tarifbindung

Im Jahr 2022 waren laut Destatis 40 Prozent der Arbeitnehmer:innen der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie in Betrieben mit Tarifbindung beschäftigt. Es liegen jedoch keine Angaben darüber vor, ob die Tarifbindung in Form eines Branchen- oder Firmentarifvertrags bestand.

Demgegenüber arbeiteten 60 Prozent der Beschäftigten in nicht-tarifgebundenen Betrieben. 9 Prozent von ihnen verfügten über eine betriebliche Vereinbarung; 51 Prozent waren hingegen in Betrieben tätig, in denen keine tariflichen Regelungen eines Tarifvertrags galten.

Im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt lag der Anteil der tarifgebundenen Beschäftigten 2022 höher – bei 51 Prozent. Davon arbeiteten 41 Prozent in Betrieben mit Branchentarifvertrag und 10 Prozent in Betrieben mit Firmentarifvertrag. 49 Prozent waren nicht tarifgebunden – wobei 10 Prozent durch Betriebsvereinbarungen abgesichert waren, aber 39 Prozent vollständig ohne tarifliche Regelungen tätig waren (Destatis 2025h).

Auch bei der Betrachtung der Betriebe mit und ohne Tarifbindung zeigt sich ein klares Bild. In der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie waren 2022 nur 11 Prozent der Betriebe tarifgebunden. 89 Prozent unterlagen keinem Tarifvertrag – bei immerhin 9 Prozent bestanden Betriebsvereinbarungen. Ganze 80 Prozent der Betriebe agierten jedoch tariflos.

Im gesamten Verarbeitenden Gewerbe lag der Anteil tarifgebundener Betriebe mit 17 Prozent etwas höher – 14 Prozent mit Branchen- und 3 Prozent mit Firmentarifvertrag. Auch hier war die Mehrheit der Betriebe (83 Prozent) nicht tarifgebunden, bei allerdings leicht höherem Anteil betrieblicher Vereinbarungen (12 Prozent) und etwas niedrigerem Anteil vollständig tariffreier Betriebe (72 Prozent) (Destatis 2025i).

Entwicklung der Tarifbindung

Gemessen am Anteil tarifgebundener Beschäftigter und tarifgebundener Betriebe lag die Tarifbindung in der Kautschukindustrie im Jahr 2022 unter dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt.

Neben der Momentaufnahme ist die mehrjährige Entwicklung des Tarifbindungsgrads für die Identifikation von Trends von Bedeutung. Zwar fehlen spezifische Zeitreihen für die Kautschukindustrie, doch lässt sich aus der allgemeinen Entwicklung in Deutschland mit hoher Wahrscheinlichkeit auch auf Tendenzen in der Kautschukindustrie schließen.

Die Zahlen des IAB zeigen seit Jahren einen bedenklichen Rückgang der Tarifbindung in Deutschland. Im Jahr 2000 arbeiteten noch 68 Prozent der Beschäftigten in tarifgebundenen Arbeitsverhältnissen. Im Jahr 2023 waren es nur noch 50 Prozent, also rund 18 Prozentpunkte weniger.

Auch auf Betriebsebene ist die Entwicklung eindeutig. Der Anteil tarifgebundener Betriebe sank von 44 Prozent im Jahr 2000 auf nur noch 24 Prozent im Jahr 2023 – ein Rückgang um fast die Hälfte (IAB 2025).

Dieser kontinuierliche Verlust an Tarifbindung stellt ein ernstzunehmendes Signal dar – auch und gerade für die Kautschukindustrie. Denn wo Tarifverträge an Verbreitung verlieren, geraten faire Beschäftigungsbedingungen und verlässliche Standards zunehmend unter Druck.

3.13 Arbeitssicherheit und -gesundheit

Im vorangegangenen Kapitel wurde die Relevanz fairer Beschäftigungsbedingungen bereits anhand von Löhnen und der Tarifbindung beleuchtet. Ergänzend wird nun ein weiterer zentraler Aspekt in den Blick genommen: sichere und gesundheitsgerechte Arbeitsbedingungen.

Eine wichtige Datengrundlage liefert der jährliche Bericht der Bundesregierung über den Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sowie über das Unfall- und Berufskrankheitsgeschehen in Deutschland.

Der Bericht, der durch die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) erstellt wird, umfasst vielfältige Themenbereiche – darunter Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten, Arbeitsunfähigkeit sowie allgemeine Arbeitsbedingungen (BMAS/BAuA 2025).

Hierbei ist der Hinweis wichtig, dass keine spezifischen Daten für die Kautschukindustrie (WZ08-22.1) oder die TEE-Industrie (WZ08-22.19) vorliegen und die aktuellen Datenreihen mit dem Jahr 2023 enden.

Die folgenden Abschnitte über Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten stützen sich daher auf die verfügbaren Daten der übergeordneten 2-Steller-Ebene der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie (WZ08-22).

Der Abschnitt über Arbeitsunfähigkeit basiert auf Daten der als Chemieindustrie deklarierten und aggregierten vier Wirtschaftszweige WZ08-19 Kokerei und Mineralölverarbeitung, WZ08-20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen, WZ08-21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen und WZ08-22 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren.

Meldepflichtige und tödliche Arbeitsunfälle

Im Rahmen des Unfallgeschehens wird zwischen Arbeitsunfällen und Wegeunfällen unterschieden. Innerhalb der Arbeitsunfälle, die im Fokus der nachfolgenden Betrachtung stehen, lassen sich wiederum meldepflichtige und tödliche Arbeitsunfälle voneinander trennen.

Ein Arbeitsunfall liegt vor, wenn eine versicherte Person den Unfall infolge der Ausübung einer versicherten Tätigkeit inner- und außerhalb der

Arbeitsstätte erleidet (§ 8 SGB VII). Meldepflichtig ist der Unfall, wenn eine versicherte Person durch den Unfall getötet oder so verletzt wird, dass sie mehr als drei Tage arbeitsunfähig ist (§ 193 SGB VII). Als tödlicher Arbeitsunfall gilt ein Unfall mit Todesfolge, wenn der Tod sofort oder innerhalb von 30 Tagen nach dem Unfall eingetreten ist (BMAS/BAuA 2025).

In der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie ist die Zahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle zwischen 2014 und 2019 kontinuierlich gestiegen. Trotz eines pandemiebedingten Rückgangs im Jahr 2020 blieb das Niveau des Unfallgeschehens hoch – sowohl absolut als auch im Verhältnis zur Beschäftigtenzahl.

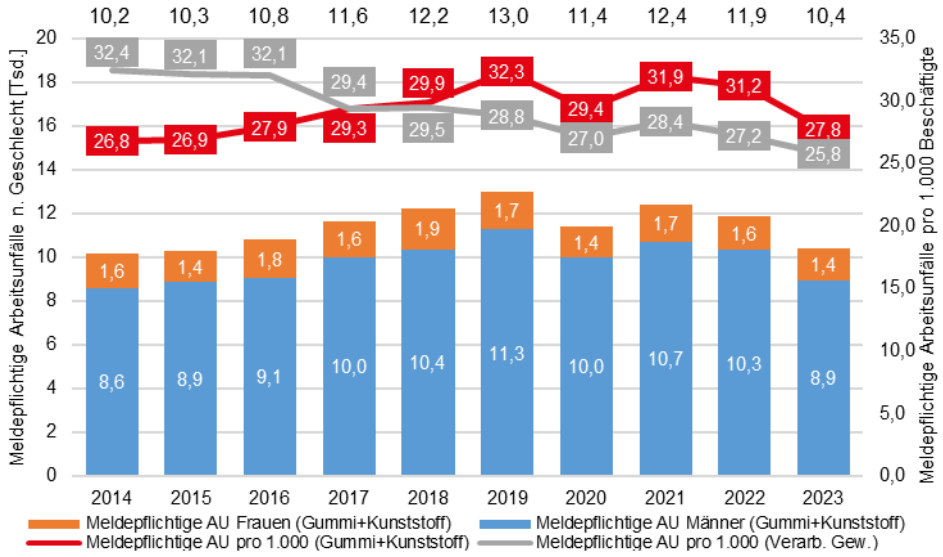
Seit 2022 ist jedoch ein rückläufiger Trend erkennbar. Zuletzt wurden nahezu 10.400 meldepflichtige Arbeitsunfälle registriert, was 28 Fällen je 1.000 Beschäftigte entspricht. Statistisch betrachtet erlitt somit etwa jeder 36. Beschäftigte einen meldepflichtigen Arbeitsunfall. Im Vergleich dazu liegt der Wert im Verarbeitenden Gewerbe niedriger – dort war etwa jeder 39. Beschäftigte betroffen, was 26 Fällen je 1.000 Beschäftigte entspricht (vgl. Abbildung 52).

Besonders bemerkenswert: Der relative Anteil meldepflichtiger Arbeitsunfälle – gemessen an der Zahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle pro 1.000 Beschäftigte der Branche – lag ab dem Jahr 2017 über dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes. Zuvor war das Risiko in der Branche geringer. Seither ist festzustellen, dass Beschäftigte in der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie einem höheren Risiko ausgesetzt sind, einen meldepflichtigen Arbeitsunfall zu erleiden, als Beschäftigte im Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes.

Auffällig ist zudem die geschlechtsspezifische Verteilung: Männer sind überproportional von meldepflichtigen Arbeitsunfällen betroffen. Obwohl sie etwa 75 Prozent der Beschäftigten in der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie stellen, entfielen rund 86 Prozent der meldepflichtigen Arbeitsunfälle auf sie. Dies lässt sich insbesondere damit erklären, dass sich ein Großteil der Arbeitsunfälle im Produktionsbereich ereignet – einem Tätigkeitsfeld, das weiterhin überwiegend von Männern ausgeübt wird.

Im Zeitraum von 2014 bis 2023 kam es jährlich im Durchschnitt zu drei tödlichen Arbeitsunfällen in der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie. In nahezu allen Fällen waren männliche Beschäftigte betroffen – mit Ausnahme eines tragischen Vorfalls im Jahr 2016. Auch ein TEE-Unternehmen, das Teil der Interviewreihe dieser Studie war, war von einem solchen Unfallgeschehen in den letzten zehn Jahren betroffen.

Abbildung 52: Meldepflichtige Arbeitsunfälle in der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie, 2014–2023



Anmerkung: rundungsbedingte Differenzen möglich
Quelle: eigene Darstellung nach BMAS/BAuA 2025

Anerkannte Berufskrankheiten und neue Berufskrankheitenrenten

Berufskrankheiten (BK) sind Krankheiten, die die Bundesregierung auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 SGB VII durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates als Berufskrankheiten bezeichnet und die der Versicherte infolge der Ausübung einer versicherten Tätigkeit erleidet.

Darüber hinaus ermöglicht § 9 Abs. 2 SGB VII im Einzelfall die Anerkennung und Entschädigung einer nicht in der Liste der Berufskrankheiten aufgeführten Krankheit, soweit aufgrund neuer Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft die Voraussetzungen für die Bezeichnung als Berufskrankheit vorliegen (BMAS/BAuA 2025).

Als „anerkannte Berufskrankheit“ gilt eine Krankheit, wenn sich der Verdacht auf das Vorliegen einer Berufskrankheit im Feststellungsverfahren bestätigt hat, d. h. eine Krankheit gemäß § 9 Abs. 1 SGB VII vorliegt bzw. eine Krankheit, die gemäß § 9 Abs. 2 SGB VII wie eine Berufskrankheit zu entschädigen ist (BMAS/BAuA 2025).

Unter „neue Berufskrankheitenrente“ wird derjenige Versicherungsfall aus der Gesamtmenge der „anerkannten Berufskrankheiten“ ausgewiesen, für den im Berichtsjahr erstmals eine Rente an Versicherte (bzw. eine Abfindung) oder eine Rente an Hinterbliebene (bzw. ein Sterbegeld) durch Verwaltungsakt festgestellt worden ist (BMAS/BAuA 2025).

In der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie (WZ08-22) ist die Zahl der anerkannten Berufskrankheiten zwischen 2014 (194 Fälle) und 2023 (221 Fälle) um 14 Prozent gestiegen. Der Höchststand lag 2019 bei 289 Fällen, seither ist ein rückläufiger Trend zu beobachten (vgl. Abbildung 53).

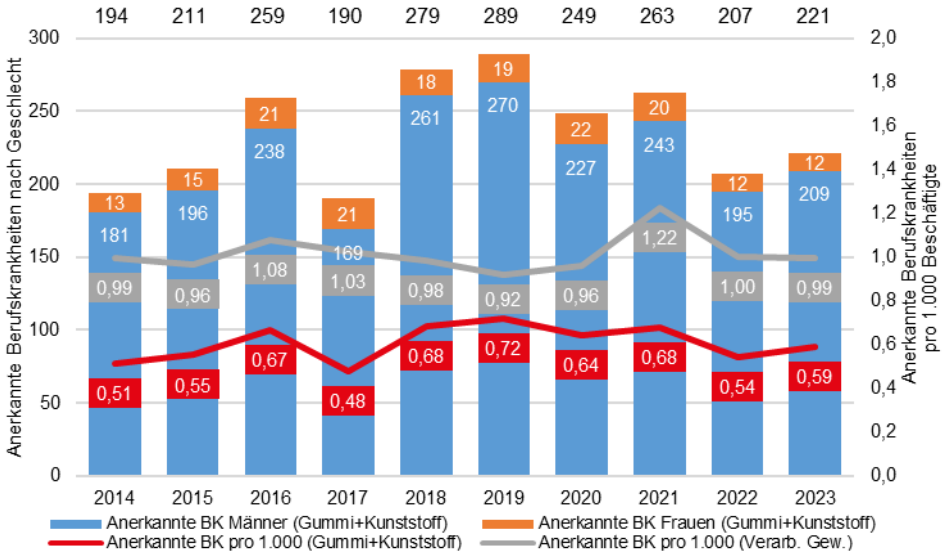
Bezogen auf die rund 374.000 Beschäftigten der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie im Jahr 2023 entsprechen 221 Fälle etwa 0,6 Fällen pro 1.000 Beschäftigte. Damit leidet statistisch jede*r 1.700. Beschäftigte der Branche an einer anerkannten Berufskrankheit. Im Verarbeitenden Gewerbe liegt der Wert bei 1,0 Fällen pro 1.000 Beschäftigte bzw. einer betroffenen Person auf 1.000 Beschäftigte und somit deutlich über den Werten der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie.

Ohne die ergänzende Betrachtung der gemeldeten Verdachtsanzeigen lässt sich jedoch nicht beurteilen, ob Beschäftigte dieser Branche seltener als im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt erkranken – oder ob die Anerkennung entsprechender Berufskrankheiten schlicht seltener gelingt.

Auch im Kontext der Berufskrankheiten zeigt sich eine deutliche geschlechtsspezifische Differenz. Im Jahr 2023 entfielen fast 95 Prozent der anerkannten Berufskrankheiten auf Männer bei einem Männeranteil von rund 75 Prozent unter den Beschäftigten der Branche.

Eine naheliegende Erklärung lautet, dass die häufigsten Ursachen der anerkannten Berufskrankheiten – physische Belastungen und der Kontakt mit gesundheitsschädlichen Stoffen – vor allem in der Produktion auftreten, einem Bereich, der nach wie vor stark männlich geprägt ist.

Abbildung 53: Anerkannte Berufskrankheiten in der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie, 2014–2023



Quelle: eigene Darstellung nach BMAS/BAuA 2025

Auch die neuen Berufskrankheitenrenten erreichten mit 83 Fällen im Jahr 2019 ihren Höchstwert in der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie. Seitdem ist jedoch auch hier ein stark rückläufiger Trend der Fallzahlen auf zuletzt 39 Fälle im Jahr 2023 festzustellen (vgl. BMAS/BAuA 2025).

Mit 0,1 Fällen je 1.000 Beschäftigte bzw. einem Fall auf 10.000 Beschäftigte erfolgt die Zahlung neuer Berufskrankheitenrenten seltener als im Verarbeitenden Gewerbe, wo jede*r 5.000. Beschäftigte bzw. 0,2 Fälle auf 1.000 Beschäftigte eine neue Berufskrankheitenrente erhalten.

Der Vergleich von anerkannten Berufskrankheiten und neuen Berufskrankheitenrenten zeigt, dass nicht jede anerkannte Berufskrankheit automatisch und direkt zur Zahlung einer neue Berufskrankheitenrente führt. Während in der Gummi- und Kunststoffwarenindustrie jede sechste anerkannte Berufskrankheit zur erstmaligen Zahlung einer Berufskrankheitenrente führt, ist es im Verarbeitenden Gewerbe jede fünfte Anerkennung.

Besteht eine anerkannte Berufskrankheit, werden die Folgen der Erkrankung zunächst mit allen geeigneten Mitteln von der medizinischen Versorgung bis hin zu beruflichen Maßnahmen durch die Unfallversicherungsträger gemildert, damit keine Verschlimmerung eintritt. Eine Rente erhalten Betroffene erst, wenn ihre Erwerbsfähigkeit infolge der anerkannten Berufskrankheit länger als 26 Wochen gemindert ist und wenn die Minderung der Erwerbsfähigkeit mindestens 20 Prozent beträgt.

Arbeitsunfähigkeit

Neben den Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten spielt die Arbeitsunfähigkeit der Beschäftigten eine zentrale Rolle für die Beurteilung der gesundheitlichen Belastung der Beschäftigten am Arbeitsplatz.

Während Arbeitsunfälle meist akute Ereignisse darstellen und Berufskrankheiten häufig erst nach längerer Exposition auftreten und sich anzeigen und feststellen lassen, spiegelt sich in Arbeitsunfähigkeitszeiten schon frühzeitig, ob und wie sich physische und psychische Anforderungen des Arbeitsalltags auf die Gesundheit der Beschäftigten auswirken.

Die Arbeitsunfähigkeit von Beschäftigten liefert folglich wichtige Hinweise auf strukturelle Belastungen, betriebliche Risikofaktoren sowie mögliche Präventionsdefizite. Die Analyse der Arbeitsunfähigkeit stellt daher eine wertvolle Ergänzung zur Unfall- und Berufskrankheitsstatistik dar.

Der Bericht über Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit enthält zwar Arbeitsunfähigkeitsdaten, jedoch nur auf Ebene der als Chemie deklarierten und aggregierten vier Wirtschaftszweige WZ08-19 Kokerei und Mineralölverarbeitung, WZ08-20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen, WZ08-21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen und WZ08-22 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren. Als Vergleichsgröße hierzu dienen Daten auf Ebene der Gesamtwirtschaft, welche die Wirtschaftszweige WZ08-01 bis WZ08-99 einschließen (BMAS/BAuA 2025).

Die Aussagen sind daher auch nicht ohne Weiteres auf die Gummi- und Kunststoffindustrie (WZ08-22), die Kautschukindustrie (WZ08-22.1) oder die TEE-Industrie (WZ08-22.19) übertragbar. Dennoch erlauben sie zumindest indikative Rückschlüsse auf das Ausmaß und die Entwicklung von Arbeitsunfähigkeit im Vergleich zur Gesamtwirtschaft. Vor diesem Hintergrund stechen drei zentrale Beobachtungen hervor.

Erstens ist die Anzahl der Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahr sowohl in der Chemiebranche als auch in der Gesamtwirtschaft im Zeitraum von 2014 bis 2023 deutlich gestiegen – um rund 10 Diagnosetage bzw. etwa 50 Prozent. Den steigenden Trend konnte auch der sichtbare Rückgang der Werte im Jahr 2023 nicht brechen (vgl. Abbildung 54).

Dies lässt darauf schließen, dass sich Belastungen im Arbeitsalltag über die Jahre strukturell verfestigt haben – möglicherweise durch steigenden Leistungsdruck, wachsende Komplexität oder unzureichende Entlastung bei körperlich oder psychisch fordernden Tätigkeiten.

Zweitens lag die Zahl der Diagnosetage in der Chemiebranche über den gesamten Zeitraum hinweg konstant zwei bis drei Tage über dem Durchschnitt der Gesamtwirtschaft.

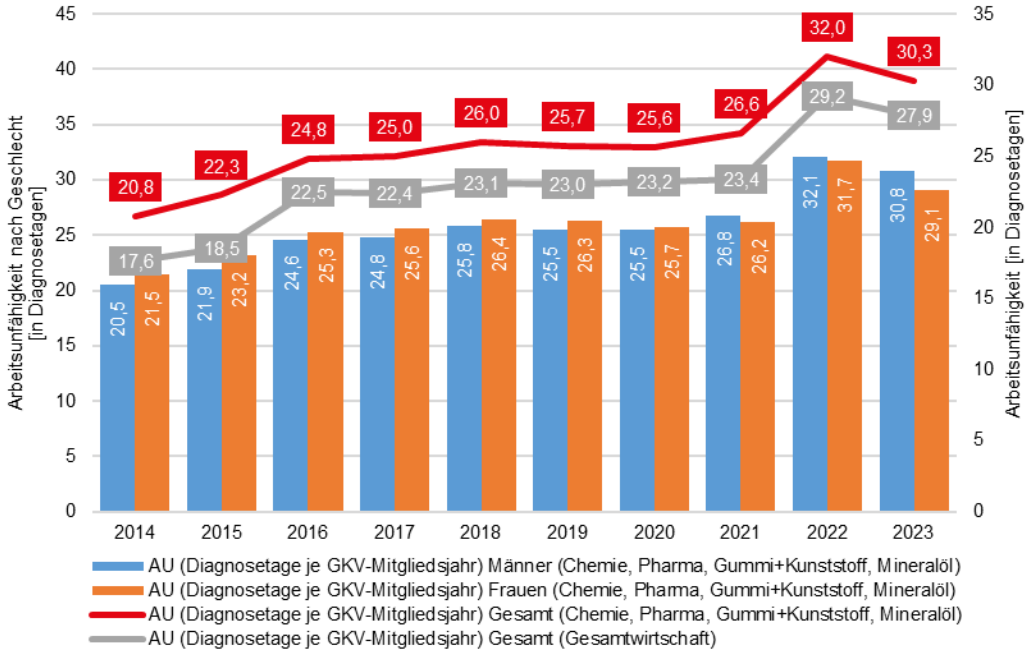
Daraus ergibt sich, dass die Arbeitsbedingungen in der Kokerei- und Mineralölindustrie, Chemie- und Pharmaindustrie sowie Gummi- und Kunststoffindustrie tendenziell belastender sind, sei es durch Schichtsys-

teme, physisch anspruchsvolle Tätigkeiten oder den Umgang mit gesundheitskritischen Stoffen. Hieraus lässt sich ein erhöhter Bedarf an gezielter Prävention und arbeitsplatzbezogenem Gesundheitsschutz ableiten.

Drittens weisen Männer im Jahr 2023 mit durchschnittlich rund 31 Diagnosetagen eine höhere Arbeitsunfähigkeit auf als Frauen mit rund 29 Diagnosetage. In der Gesamtwirtschaft zeigt sich hingegen ein abweichendes Bild. Dort liegt der Wert bei Frauen mit 29 Diagnosetagen über dem der Männer (27 Diagnosetage).

Dies deutet darauf hin, dass Männer in der Kokerei- und Mineralölindustrie, Chemie- und Pharmaindustrie sowie Gummi- und Kunststoffindustrie stärker gesundheitsbelastenden Tätigkeiten ausgesetzt sind, etwa im produktionsnahen Bereich. Gleichzeitig zeigt sich, dass Geschlecht und Tätigkeitsfeld in ihrem Zusammenhang mit Gesundheit differenziert betrachtet werden müssen.

Abbildung 54: Arbeitsunfähigkeit in der Kokerei- und Mineralölindustrie, Chemie- und Pharmaindustrie sowie Gummi- und Kunststoffindustrie, 2014–2023



Quelle: eigene Darstellung nach BMAS/BAuA 2025

4. Digitalisierungsgrad und -entwicklungen

4.1 Stand und Initiativen der Digitalisierung

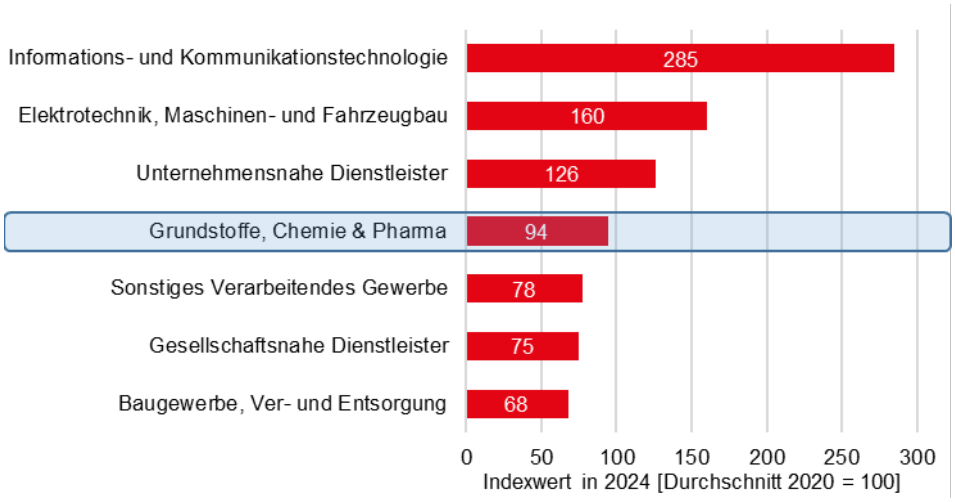
Die Digitalisierung als Megatrend verändert industrielle Prozesse und Arbeitsformen weltweit und treibt Innovationen in nahezu allen Bereichen der Wirtschaft voran. Vernetzte Systeme, Automatisierung und „Künstliche Intelligenz“ ermöglichen effizientere Abläufe, eine bessere Qualitätssicherung und eine höhere Anpassungsfähigkeit an Marktveränderungen.

Unternehmen stehen dabei vor der Herausforderung, bestehende Strukturen an die digitale Transformation anzupassen, um langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben. Während sich vielfältige Chancen für neue Geschäftsmodelle eröffnen, verändern sich gleichzeitig Arbeitsprozesse, Kompetenzanforderungen und Beschäftigungsbedingungen erheblich.

Multiple Krisen und daraus resultierende Unsicherheiten, Kostendruck und Liquiditätsprobleme stellen auch die Unternehmen der TEE-Industrie vor immense Herausforderungen, die sich teilweise auch in reduzierten Digitalisierungsanstrengungen widerspiegeln.

Der Digitalisierungsindex 2024 zeigt entsprechend, dass die Unternehmen der Grundstoff-, Chemie- und Pharmaindustrie, in der auch die TEE-Industrie enthalten ist, mit rund 94 Indexpunkten (Durchschnitt 2020: 100 Punkte) einen im Vergleich geringen Digitalisierungsgrad aufweisen und unter dem Durchschnitt von rund 105 Punkten liegt (vgl. Abbildung 55).

Abbildung 55: Digitalisierung der deutschen Wirtschaft nach Branche, 2024



Quelle: BMWK 2025

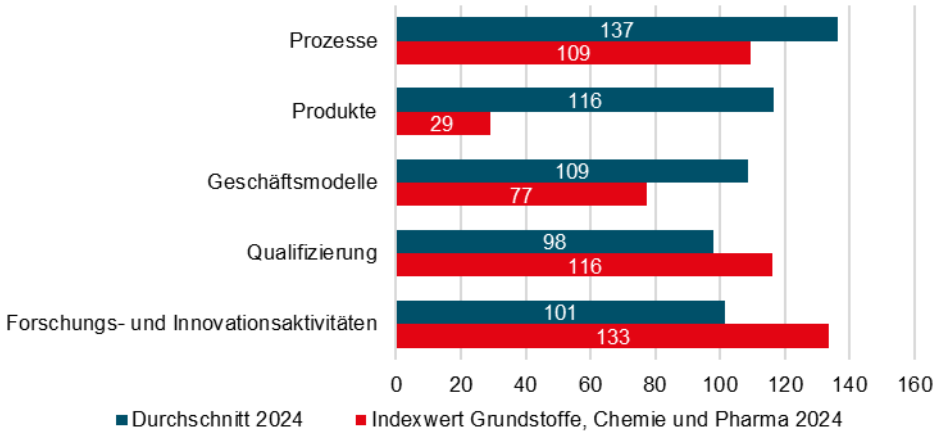
Dabei war die Digitalisierung der Branche im branchenübergreifenden Vergleich ausgehend von einem leicht überdurchschnittlichen Wert von fast 101 Indexpunkten im Jahr 2020 bis einschließlich 2023 kontinuierlich rückläufig und nahm erst 2024 wieder leicht zu (BMWK 2025).

Der Digitalisierungsindex misst den Digitalisierungsgrad unter anderem mittels fünf unternehmensinterner Indikatoren, die ein Unternehmen unmittelbar beeinflussen kann (BMWK 2025):

- Prozesse: Diese Kategorie bildet ab, inwiefern Arbeitsprozesse in den Unternehmen digital sind.
- Produkte: Diese Kategorie bildet ab, inwiefern die Unternehmen digitale Produkte vertreiben.
- Geschäftsmodelle: Diese Kategorie bildet ab, inwiefern Unternehmen ihre Geschäftsmodelle auf digitale Technologien stützen.
- Qualifizierung: Diese Kategorie bildet ab, inwiefern Unternehmen ihre Belegschaft mit Blick auf digitale Kompetenzen aus- und weiterbilden.
- Forschungs- und Innovationsaktivitäten: Diese Kategorie bildet ab, inwiefern Unternehmen forschen oder innovativ tätig sind.

Im Detail schneidet die Branche der Grundstoff-, Chemie- und Pharmaindustrie bei den Indikatoren Qualifizierung und Forschungs- und Innovationsaktivitäten überdurchschnittlich ab, während sie bei Prozessen, Geschäftsmodellen und insbesondere Produkten teils deutlich unter dem branchenübergreifenden Durchschnitt liegt (vgl. Abbildung 56).

Abbildung 56: Digitalisierungsindex nach Indikator, 2024



Anmerkung: jeweiliger Durchschnittwert für deutsche Wirtschaft insgesamt vs. Wert für Branche Grundstoff-, Chemie- und Pharmaindustrie
Quelle: eigene Darstellung nach BMWK 2025

Die Durchschnittsbetrachtung vernachlässigt jedoch, dass der Digitalisierungsfortschritt mit der Unternehmensgröße und den damit einhergehenden finanziellen und personellen Möglichkeiten stark variiert.

In der Kautschukindustrie ist zwar bereits ein deutlicher Trend hin zu Automatisierung und Digitalisierung festzustellen, flächendeckend durchgesetzt haben sich digitale Technologien wie der Einsatz von Robotik oder digitaler Zwillinge in der Branche aber trotz einigen Potenzials noch nicht (Sparkassen-Finanzgruppe 2023).

Daher arbeiten verschiedene Projekte kontinuierlich weiter an der Digitalisierung der Kautschukindustrie. Digit Rubber, ein interdisziplinäres Verbundforschungsprojekt von sieben Instituten aus Niedersachsen, beschäftigte sich 2021 bis 2024 mit der Digitalisierung des Werkstoffes Kautschuk am Beispiel der Verarbeitung von Kautschukmischungen mittels Extrusionsverfahren (DIK 2025).

Das Ziel bestand darin, die vielfältigen Daten entlang der Prozesskette, bestehend aus den Arbeitsschritten Materialauswahl, Mischen, Walzen, Formgebung und Vulkanisieren, Produktkontrolle zu erheben und alle beteiligten Maschinen in Echtzeit für eine Produktion am Effizienz- und Qualitätsoptimum zu verknüpfen.

Im Fokus des Verbundforschungsprojektes Elastomer-3D, an dem das Institut für Transport- und Automatisierungstechnik (ITA) der Leibniz Universität Hannover und das Deutsche Institut für Kautschuktechnologie

(DIK) beteiligt sind, stand die Entwicklung eines neuartigen 3-D-Druckverfahrens zur additiven Fertigung von rußgefüllten Kautschukbauteilen.

Die potenziellen Einsatzmöglichkeiten des neuartigen Verfahrens umfassen die Fertigung individualisierter Produkte und Prototypen sowie die bedarfsgerechte Fertigung von Kleinserien zur Senkung der Lagerhaltungskosten und lagerungsbedingt auftretenden Alterungserscheinungen von Elastomerbauteilen (Universität Hannover 2025).

Neben brancheninternen Anstrengungen betreffen auch Digitalisierungsprojekte der Abnehmerbranchen die Situation und Entwicklung der Digitalisierung in der TEE-Industrie.

Namentlich ist in diesem Zusammenhang beispielsweise das Catena-X Automotive Network der Automobilindustrie zu nennen. Das im Jahr 2021 gestartete Projekt verfolgt das Ziel, eine Plattform für alle Beteiligten der automobilen Wertschöpfungskette und durchgängige Datenketten zu schaffen, um den durchgängigen Datenaustausch für alle Teilnehmenden der automobilen Wertschöpfungskette zu ermöglichen (Catena-X Automotive Network 2025).

4.2 Auswirkungen der Digitalisierung

Die Möglichkeiten der Digitalisierung ziehen vielfältige Auswirkungen nach sich. Hauptmotive für die Digitalisierung sind insbesondere flexiblere Arbeitsformen, Kostensenkungen und Qualitätsverbesserungen.

Eine nachrangige Bedeutung spielen demgegenüber Geschäftsmodell- und Produktinnovationen, eine verbesserte Kundenbindung oder die Bewältigung des Fachkräftemangels (DIHK 2025).

Geschäftsmodell- und Produktinnovationen

Gemäß Digitalisierungsindex 2024 ist die Branche der Grundstoff-, Chemie- und Pharmaindustrie branchenübergreifend derzeit noch das Schlusslicht im Bereich digitaler Produkte (BMWK 2025).

Auch branchenübergreifend liegt der Fokus der Digitalisierung nicht auf Geschäftsmodell- und Produktinnovationen (DIHK 2025).

Allerdings eröffnen digitale Technologien vielfältige Möglichkeiten für die TEE-Industrie und bergen die Chance, die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. So bietet sich etwa der Aufbau digitaler Plattformmodelle zur Konfiguration, Bestellung und Nachverfolgung von Elastomer-Bauteilen an – eine Lösung, die je nach Ausrichtung auch in Zusammenarbeit mit (großen) Abnehmerindustrien entwickelt und betrieben werden könnte.

Die Verwendung digitaler Plattformen zur Auftragsabwicklung ermöglicht zudem die Integration von CAD-Modellen, Materialsimulationen und

Bestellung in einem einzelnen Prozess, was die Effizienz der Bestellabläufe verbessern kann. Bei einem hohen Automatisierungsgrad der Produktion könnten zudem auch Kleinserien kostengünstig gefertigt werden, was bislang in der Regel nur bei Großserien möglich ist. Dadurch können potenziell neue Kundengruppen erschlossen werden.

Zudem erleichtern digitale Technologien den Aufbau neuer Geschäftsmodelle, etwa die Funktionsbereitstellung von Elastomeren für spezielle Anwendungsgebiete als Dienstleistung gegenüber dem Einzelverkauf der Produkte.

Durch die stetige Miniaturisierung lassen sich zudem Bauelemente wie Sensoren oder LEDs auch in Elastomer-Bauteile für das Internet of Things integrieren. Damit können Produkte Umgebungsbedingungen wie beispielsweise Druck oder Temperatur messen oder eigene Parameter wie Dehnung und Alterung abschätzen. Durch die Anbindung an externe Kommunikationssysteme kann eine Integration in komplexe digitale Systeme und Abläufe erfolgen.

Produktionsprozesse und Leistungserstellung

Durch den Einsatz digitaler Technologien wie Sensorik, Automatisierung und Datenanalyse lassen sich Prozesse präziser steuern, Ausschuss minimieren und Ressourcen effizienter nutzen. Vernetzte Produktionsmaschinen ermöglichen durch eine kontinuierliche Überwachung aller relevanten Parameter die frühzeitige Erkennung von Verschleiß oder Störungen, was Ausfallzeiten reduziert und die Lebensdauer der Anlagen erhöht. Mit derselben Technologie lässt sich zudem eine Echtzeit-Qualitätskontrolle realisieren, um schnellstmöglich auf Abweichungen zu reagieren und eine gleichbleibende Produktqualität sicherzustellen.

Durchgehend digitale Plattformen bieten zudem die Möglichkeit, die Wertschöpfungskette transparenter zu gestalten und besser zu steuern, was die Reaktionsfähigkeit auf Marktveränderungen erhöhen kann. Zudem kann der Energie- und Ressourcenverbrauch deutlich genauer überwacht und optimiert werden, was einen positiven Einfluss auf den ökologischen Fußabdruck hat.

Gleichzeitig birgt eine durchgehend digitalisierte und vernetzte Produktion und Verwaltung das Risiko erheblicher Beeinträchtigungen der Betriebsabläufe durch sogenannte Cybersicherheitsvorfälle (DIHK 2025).

Nicht zuletzt aufgrund intensiver Presseberichterstattung in der Vergangenheit liegt diesbezüglich bereits ein hohes Gefahrenbewusstsein in den Unternehmen vor. Verfahren zur effektiven Vorbeugung im Alltag durch die Anwendung und Weiterentwicklung von Best Practices sowie Handlungsabläufe bzw. Notfallpläne für den Angriffsfall bieten jedoch noch deutliches Potenzial für Verbesserung.

Das hohe Risiko von Cybersicherheitsvorfällen verdeutlicht auch der Cyberangriff auf ein Unternehmen der TEE-Industrie, mit dem im Rahmen der vorliegenden Studie ein Interview geführt wurde. Der hierdurch bezifferte Schaden beläuft sich auf einen zweistelligen Millionenbetrag und zieht neben rein finanziellen Auswirkungen weitere nur schwer bezifferbare Beeinträchtigungen auf verschiedenen Ebenen der Geschäftstätigkeit nach sich, unter anderem auf der Kundenbeziehungsebene.

Produktivitäts- und Substitutionseffekte

Da die Kautschukfertigung heutzutage noch stark auf manuellen Produktionsschritten und Erfahrungswerten des Fachpersonals beruht, bietet die Digitalisierung erhebliche Potenziale für eine effizientere Produktion und den Aufbau von Wettbewerbsvorteilen der Kautschukindustrie.

Wiederkehrende, körperlich belastende oder gefährliche Arbeiten (z. B. beim Mischen, Formen oder Transport von Kautschuk) können in Zukunft immer stärker durch hochkomplexe Roboter oder automatisierte Systeme übernommen werden. Das betrifft in erster Konsequenz vor allem niedrig qualifizierte Tätigkeiten, die weitgehend standardisiert ablaufen und zukünftig potenziell mit weniger Personalaufwand erledigt werden können. Der Interessenvertretung kommt bei der zukunftssicheren Transformation solcher Berufsfelder eine bedeutende Rolle zu.

Arbeitsprozesse und Beschäftigungsbedingungen

Der zunehmende Automatisierungsgrad verändert die Arbeitsprozesse hin zu einer höheren Sicherheit und Ergonomie am Arbeitsplatz. Menschliche Arbeit wird vermehrt zur Überwachung, Steuerung und Instandhaltung digitaler Systeme benötigt, händische Eingriffe an gefährlichen Komponenten im Arbeitsalltag hingegen mehr und mehr verdrängt.

Gleichzeitig erlaubt der verstärkte Einsatz digitaler Werkzeuge zumindest in administrativen Bereichen potenziell mehr Flexibilität hinsichtlich Arbeitszeit und -ort. Schicht- und Produktionspläne können durch digitale Systeme schneller angepasst werden. Dies birgt für Beschäftigte neben der Chance einer flexibleren Arbeitszeitgestaltung und einer damit besseren Vereinbarkeit von Beruf und Freizeit aber auch das Risiko einer höheren Unvorhersehbarkeit.

Ebenso birgt die zunehmende Verfügbarkeit von Echtzeitdaten das Risiko einer verdichteten, ununterbrochenen Überwachung und Leistungskontrolle durch den Arbeitgeber.

Kompetenzen und Qualifizierung von Beschäftigten

Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung der Arbeitswelt werden Industriearbeitsplätze komplexer und anspruchsvoller.

Beschäftigte müssen zunehmend digitale Kompetenzen mitbringen oder entwickeln. Technisches Verständnis, der Umgang mit digitalen Steuerungs- und Analysewerkzeugen sowie kontinuierliches Lernen werden immer wichtiger. Damit Beschäftigte die facettenreichen Anforderungen der Digitalisierung erfüllen und den technologischen Wandel aktiv mitgestalten können, benötigen sie Fachwissen und Qualifikationen.

Unternehmen müssen ihren Beschäftigten daher geeignete Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen im Laufe ihres gesamten Berufslebens anbieten. Das bestehende Angebot von Weiterbildungsmöglichkeiten zur Digitalisierung scheint aus Sicht der Beschäftigten allerdings nach wie vor unzureichend und ausbaufähig zu sein (Härtwig/Sapronova/Sigmund 2023).

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) hat im Jahr 2020 für mehrere branchenspezifische Berufsbilder untersucht, welche Qualifikationen und Kompetenzen deren Fachkräfte für die digitalisierte Arbeit der Zukunft benötigen, um hieraus für die Ausbildung notwendige Veränderungen abzuleiten. Zu den untersuchten Berufsbildern zählte auch der/die „Verfahrensmechaniker/-in für Kunststoff- und Kautschuktechnik“ (VKUK) als einziger branchentypischer Produktionsberuf der Kautschuk- und Kunststoffindustrie (Conein 2020).

Die Studie bestätigt, dass sich die Tätigkeiten des Verfahrensmechanikers / der Verfahrensmechanikerin für Kunststoff- und Kautschuktechnik im Zuge des digitalen Wandels verändern: Körperlich praktische Tätigkeiten nah am Produkt nehmen ab und werden sukzessive durch kognitive Tätigkeiten wie das Steuern und Überwachen von Produktionsprozessen mittels Dateneingabe und Datenanalyse ersetzt.

Infolgedessen hat das BIBB im Jahr 2023 die Ausbildungsordnung für VKUK modernisiert und um neue Zusatzqualifikationen ergänzt. Dazu wurden die bereits in den Metallberufen eingesetzten Zusatzqualifikationen „additive Fertigungsverfahren“ und „Prozessintegration“ in die neue Ausbildungsordnung übernommen (BIBB 2023).

4.3 Rolle und Einflussmöglichkeiten der Interessenvertretung

Überbetriebliche Interessenvertretung

Die zunehmende Digitalisierung verändert auch die Rolle und die Einflussmöglichkeiten der überbetrieblichen Interessenvertretung in der TEE-Industrie, insbesondere der Gewerkschaften, spürbar. Sie wird zunehmend zu einem Gestalter des Strukturwandels, der über tarifliche Regelungen hinaus aktiv Einfluss auf die Zukunft der Arbeit nimmt.

Dabei ist ein schwieriger Balanceakt zu meistern: einerseits die Chancen der Digitalisierung für bessere Arbeitsbedingungen nutzen, andererseits die damit verbundenen Risiken einhegen und die Beschäftigten vor negativen Auswirkungen schützen.

So entstehen vielfältige neue tarif- und sozialpolitische Themenfelder, die etwa Regelungen zum Datenschutz am Arbeitsplatz, zu Arbeitszeitsouveränität oder Mobilarbeit erfordern.

Auch der Umgang mit KI-Systemen oder die Bereitstellung von Weiterbildungsangeboten sind für überbetriebliche Interessenvertretungen von hoher Relevanz, um branchenweite Standards für den digitalen Wandel zu setzen und Beschäftigte vor einer einseitigen Belastung zu schützen.

Insbesondere vor dem Hintergrund des sich im Wandel befindlichen, klassischen Berufsbildes sind Gewerkschaften und Verbände in der Pflicht, gemeinsam mit Arbeitgebern einen Transformationspfad vor allem für diejenigen gering qualifizierten Beschäftigten zu schaffen, deren Tätigkeitsfelder perspektivisch entfallen oder deutlich reduziert werden.

Neue Arbeitsformen wie Homeoffice, mobile Arbeit, algorithmische Steuerung oder Plattformarbeit erfordern hingegen angepasste rechtliche und tarifliche Rahmenbedingungen, die nicht immer auf betrieblicher Ebene allein lösbar sind. Überbetriebliche Akteure gewinnen hier an Bedeutung, um kollektive Schutzmechanismen und Regelungen für neue Arbeitsrealitäten zu schaffen.

Die Einflussmöglichkeiten der überbetrieblichen Interessenvertretung umfassen dabei klassische tarifpolitische Instrumente, etwa die Aushandlung von Tarifverträgen mit Regelungen zu Qualifizierung und Weiterbildungsmaßnahmen, zu Arbeitszeiten und Datenschutz oder von Rahmenvereinbarungen zu neuen Arbeitsformen.

Daneben ist auch die fachliche Beratung und Unterstützung von Betriebsräten bei Digitalisierungsprojekten, etwa durch Handlungshilfen, Technologieberatung und Schulungen denkbar.

Betriebliche Interessenvertretung

Auch die Gremien der innerbetrieblichen Interessenvertretung in der TEE-Industrie stehen im Zuge der Digitalisierung vor Veränderungen.

So erweitert sich die Agenda der Betriebsräte zusätzlich zu den Themen der überbetrieblichen Interessenvertretung um konkrete innerbetriebliche Aspekte, die ein zumindest grundlegendes Verständnis der zugrunde liegenden Technologien und deren Implikationen erfordern: Die Einführung digitaler Systeme und Automatisierung, effektiver Beschäftigtendatenschutz, die Auswirkung ständiger Leistungs- und Verhaltenskontrolle mittels digitaler Tools oder der Einsatz von KI im Betriebsalltag und bei Entscheidungsprozessen setzen voraus, dass die betriebliche Interes-

senvertretung über eigene digitale Kompetenzen verfügt, um bei diesen Themen auf Augenhöhe mit dem Management agieren zu können.

Da die Digitalisierung in der Regel ein langfristig angelegter Prozess ist und ein Bündel von Einzelmaßnahmen umfasst, ist es essenziell, die daraus resultierenden Veränderungen proaktiv mitzugestalten und frühzeitig eingebunden zu sein. Nur so kann verhindert werden, dass technologische Neuerungen einseitig eingeführt werden, ohne die Arbeitsrealität und Interessen der Beschäftigten angemessen zu berücksichtigen.

Ein zentraler Ansatzpunkt ist die frühzeitige Beteiligung der betrieblichen Interessenvertretungen – etwa durch den Abschluss von Betriebsvereinbarungen zu digitalen Anwendungen, Datenschutz, Qualifizierungsmaßnahmen oder mobiler Arbeit. Hier ist eine partnerschaftliche Ausgestaltung gefragt, die die Potenziale der Digitalisierung nutzt, ohne den Schutz der Beschäftigten zu vernachlässigen.

Zudem muss die digitale Transformation stets auch mit einer Qualifizierungsstrategie einhergehen. Neue Technologien verändern nicht nur Arbeitsabläufe, sondern auch Qualifikationsanforderungen. Es braucht deshalb verbindliche Weiterbildungskonzepte, die Beschäftigte in ihrer Entwicklung stärken und niemanden zurücklassen. Gerade im Interesse älterer Mitarbeitender oder bislang wenig digital erfahrener Beschäftigtengruppen gilt es, niedrigschwellige Lernangebote zu schaffen und Zeit sowie Ressourcen für Lernprozesse fest im Arbeitsalltag zu verankern.

Schließlich sollte die Digitalisierung im Betrieb auch unter dem Gesichtspunkt der Belastung und Entgrenzung der Arbeit betrachtet werden, insbesondere im administrativen Bereich. Neue digitale Tools bergen das Risiko ständiger Erreichbarkeit, Leistungsverdichtung und zunehmender Überwachung. Hier sind klare Regelungen notwendig, die etwa Arbeitszeitsouveränität, Pausen, Datenschutz und eine faire Leistungsbewertung sichern – im Sinne eines „guten digitalen Arbeitens“.

5. SWOT-Analyse

5.1 Situationsanalyse

Methodische Einführung

Die SWOT-Analyse ist ein bewährtes Instrument zur systematischen Situationsanalyse, das sich auf verschiedene Analyseobjekte anwenden lässt – von einzelnen Unternehmen bis hin zu ganzen Branchen. Die SWOT-Analyse umfasst vier Analysekomponenten. Dabei steht

- S für Strenghts (Stärken),
- W für Weaknesses (Schwächen),
- O für Opportunities (Chancen) und
- T für Threats (Risiken).

Diese vier Analysekategorien (vgl. Tabelle 7) lassen sich zwei Analyseperspektiven zuordnen. Die interne Perspektive betrachtet die Stärken und Schwächen der betrachteten Einheit, in unserem Fall der TEE-Industrie. Die externe Perspektive richtet den Blick auf Chancen und Risiken, die sich aus dem Umfeld der Branche ergeben – etwa durch politische (political), wirtschaftliche (economical), soziokulturelle (sociocultural), technologische (technological), ökologische (ecological) oder rechtliche (legal) Einflussfaktoren und Entwicklungen (sog. Pestel-Analyse).

Die Trennung zwischen internen und externen Einflussfaktoren ist entscheidend, um im zweiten Schritt konkrete strategische Handlungsempfehlungen ableiten zu können. Dies geschieht im Rahmen der sogenannten TOWS-Matrix, welche die SWOT-Analyse logisch weiterführt (Kaufmann 2021).

Durch die logische Kombination der internen und externen Einflussfaktoren ergeben sich vier strategische Handlungsfelder, die ihrerseits mehrere Handlungsmaßnahmen umfassen können. Diese lauten:

- SO-Strategien: Brancheninterne Stärken nutzen und ausbauen, um sich bietende Chancen im Branchenumfeld zu ergreifen
- WO-Strategien: Brancheninterne Schwächen abbauen, um sich bietende Chancen im Branchenumfeld besser nutzen zu können
- ST-Strategien: Brancheninterne Stärken nutzen und ausbauen, um drohende Risiken im Branchenumfeld bestmöglich abzuwehren
- WT-Strategien: Brancheninterne Schwächen abbauen, um drohenden Risiken im Branchenumfeld möglichst wenig Angriffsfläche zu bieten

Alle Strategien sollten im Hinblick auf ihre Machbarkeit, Relevanz und Dringlichkeit bewertet und priorisiert werden. Besonderes Augenmerk

sollte auf die SO-Strategien gelegt werden, da sie oft das größte Erfolgspotenzial bieten, um die Zukunft der Branche positiv zu gestalten.

Brancheninterne Stärken

Die TEE-Industrie zeichnet sich durch eine Vielzahl an Stärken aus, die sie im nationalen und internationalen Wettbewerb zur Nutzung von Chancen oder zur Abwehr externer Risiken einsetzen kann.

Innerhalb der deutschen Industrie nimmt die TEE-Industrie eine zentrale Rolle ein – nicht zuletzt durch ihre hohe Systemrelevanz. Ihre Produkte sind unverzichtbar für zahlreiche industrielle Anwendungen und tief in die Wertschöpfungsketten unterschiedlichster Branchen eingebettet – von der Automobilindustrie über den Maschinen- und Anlagenbau bis hin zu Energie-, Bau- und Medizintechnik.

Kennzeichnend für die Branche sind eine ausgeprägte Produktspezialisierung, hohe Leistungsfähigkeit sowie eine technologische Kompetenz, die sich vielfach in internationaler Technologieführerschaft niederschlägt. Gerade in hochpräzisen Anwendungen liefern Unternehmen der TEE-Industrie innovative Lösungen mit hohem Qualitätsanspruch.

Eine weitere Stärke stellt die Diversifikation der Absatzmärkte – sowohl geografisch (national und international) als auch sektoral – dar. Die Produkte der Branche finden Anwendung in einer Vielzahl von Abnehmerbranchen – automotive wie nicht-automotive – was die Abhängigkeit von einzelnen Absatzmärkten und Abnehmerbranchen reduziert und die Krisenresilienz grundsätzlich stärkt. Diese Diversifikation wird flankiert durch langjährige, vertrauensvolle Kundenbeziehungen, die auf hoher Zuverlässigkeit und technischer Beratungskompetenz beruhen.

Das breite Produktspektrum und der durchweg hohe Qualitätsstandard tragen maßgeblich zur Reputation der Branche bei – nicht zuletzt im Rahmen des Gütesiegels „Made in Germany“, das weltweit geschätzt wird.

Die Innovationskraft der TEE-Industrie zeigt sich in ihren intensiven Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten. Viele Unternehmen investieren kontinuierlich in neue Materialien und anwendungsnahe Produktlösungen aber auch Fertigungsverfahren. Unterstützt wird dies durch gut ausgebaute FuE-Verbundstrukturen, die auf langjährigen Kooperationen mit Kunden, Hochschulen und weiteren Forschungseinrichtungen basieren.

Auch im Bereich der Nachhaltigkeit sind relevante Impulse erkennbar. Es bestehen zahlreiche Initiativen zur Weiterentwicklung einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft, insbesondere mit Blick auf die stoffliche und energetische Wiederverwertung von Elastomerprodukten. Gleichzeitig verfolgt die Branche zunehmend eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsstrategie, die ökologische, soziale und ökonomische Aspekte integriert – etwa im Sinne der ESG-Kriterien (environment, social, governance).

Insgesamt zeigt sich die TEE-Industrie als leistungsfähiger, innovationsgetriebener und verantwortungsbewusster Industriezweig, der sich sowohl national als auch international behaupten kann – und zugleich Potenziale für eine nachhaltige und zukunftsfeste Entwicklung mitbringt.

Brancheninterne Schwächen

Trotz ihrer technologischen Kompetenz besitzt die TEE-Industrie auch eine Reihe von Schwächen, die ihre Wettbewerbsfähigkeit und Zukunftsfestigkeit in Teilen beeinträchtigen können.

Eine wesentliche Schwäche zeigt sich in der geringen Wettbewerbsfähigkeit im unteren Marktpreissegment: Insbesondere bei standardisierten, kostensensitiven technischen Elastomer-Erzeugnissen fällt es der Branche zunehmend schwer, mit Anbietern aus Niedriglohnländern mitzuhalten. Dies betrifft vor allem Produkte, bei denen Qualität und Spezifikation weniger stark differenziert sind. Produktionsverlagerungen an inner- und außereuropäische Produktionsstandorte sind daher auch für deutsche TEE-Hersteller keine Ausnahme.

Zudem ist die TEE-Industrie in hohem Maße konjunkturell abhängig von ihren Abnehmerbranchen. Wirtschaftliche Schwankungen, etwa in der Automobilindustrie, im Bauwesen oder Maschinenbau, schlagen sich oft direkt in sprunghaften Absatzeinbrüchen oder -explosionen nieder. Dies erschwert eine vorausschauende Personal- und Investitionsplanung.

Eine weitere Schwäche liegt in der hohen Abhängigkeit von wenigen Lieferländern bei der Beschaffung zentraler Rohstoffe wie Kautschuk oder Ruß. Diese Materialien sind nur eingeschränkt substituierbar, was die Rohstoffversorgungssicherheit zusätzlich unter Druck setzt – besonders im Kontext geopolitischer Spannungen oder Handelsstreitigkeiten.

Hinzu kommt die energieintensive Produktion. Viele Herstellungsprozesse in der TEE-Industrie erfordern erhebliche Mengen an Prozesswärme. Dies führt nicht nur zu hohen Energiekosten, sondern macht die Branche auch anfällig für Preisschwankungen auf den Energiemärkten, auf die sie nur begrenzten Einfluss hat – ebenso wie auf volatile Rohstoffpreise. Dies zeigt sich schließlich in der Entwicklung ihrer Erzeugerpreise.

Die technologische Weiterentwicklung und der Erhalt der Produktionsstandorte in Deutschland erfordern darüber hinaus hohe Investitionen in Maschinen, Anlagen und Infrastruktur. Insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) stellt der Kapitalbedarf für Neu- und Ersatzinvestitionen jedoch eine zunehmende Herausforderung dar.

Auch auf der Beschäftigungsseite zeigen sich Schwächen. Die Branche ist durch eine schleichende Erosion der Beschäftigungszahlen und eine niedrige Ausbildungsquote geprägt. Ohne gezielte Nachwuchsförderung droht eine Vergrößerung der Engpässe in der Fachkräftebasis.

Nicht zuletzt weist die TEE-Industrie im Branchenvergleich einen relativ geringen Digitalisierungsgrad auf. Viele Betriebe – insbesondere im Mittelstand – haben beim Einsatz digitaler Produktions- und Steuerungstechnologien sowie bei der Datenintegration noch Nachholbedarf.

Branchenexterne Chancen

Die TEE-Industrie steht inmitten vielfältiger Transformationsprozesse, die – bei entsprechender strategischer Ausrichtung – erhebliche Entwicklungschancen eröffnen können. Technologische Innovationen, neue Anwendungsfelder und die fortschreitende Digitalisierung bieten der Branche die Möglichkeit, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, nachhaltiger zu wirtschaften und neue Märkte zu erschließen.

Gerade im Bereich der kundenorientierten Produktentwicklung bieten sich Chancen durch die enge anwendungsorientierte Zusammenarbeit mit Schlüsselkunden. Die kooperative, anwendungsnahe Entwicklung ermöglicht maßgeschneiderte Lösungen – von neuen Elastomermischungen bis hin zu spezifisch ausgerüsteten Elastomerkomponenten.

Parallel dazu bieten sich vielfältige Perspektiven zur Erschließung neuer Anwendungsfelder und Abnehmerbranchen. Zukunftsmärkte wie die E-Mobilität gewinnen an Bedeutung. Auch technologische Innovationen wie in Elastomere eingebettete gedruckte Elektronikbauteile erschließen neue Einsatzbereiche für technische Elastomerprodukte.

Ein zentraler technologischer Hebel liegt in der Neuentwicklung innovativer Elastomerwerkstoffe – sei es zur Substitution kritischer Materialien (wie PFAS) durch Hochleistungs-Elastomere oder zur Herstellung sogenannter grüner Elastomere auf Basis nachwachsender Rohstoffe. Diese Entwicklungen stärken nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit, sondern leisten zugleich einen Beitrag zur ökologischen Transformation der Branche.

Ein weiterer Zukunftsbereich ist die stoffliche Verwertung von Elastomer-Altprodukten. Fortschritte im Recycling – etwa durch neue End-of-Life-Verfahren – fördern eine funktionierende Kreislaufwirtschaft, reduzieren die Abhängigkeit von Primärrohstoffen und entsprechen zugleich den steigenden regulatorischen Anforderungen an Ressourcenschonung.

Auch im Bereich der Produktion eröffnen sich deutliche Chancen. Strategische Kooperationen mit Herstellern von Automatisierungstechnik ermöglichen eine kosteneffizientere Fertigung und können insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen den Zugang zu modernsten Produktionslösungen erleichtern. Der gezielte Einsatz von Robotik, etwa zur Verbindung von Produktionsstätten untereinander oder mit Lagerstätten mittels fahrerloser Transportsysteme, verspricht zusätzlich Effizienzgewinne.

Nicht zuletzt bietet die Digitalisierung weitreichende Potenziale. Die Automatisierung und Optimierung von Produktions- und Geschäftspro-

zessen durch digitale Technologien erhöht die Prozesssicherheit, senkt Fehlerquoten und schafft Raum für neue Geschäftsmodelle.

Die Vernetzung von Maschinen, Anlagen und Beschäftigten im Sinne von Industrie 4.0 ermöglicht darüber hinaus neue Formen der Zusammenarbeit und Produktionssteuerung in der TEE-Industrie.

Branchenexterne Risiken

Neben vielfältigen Chancen ist die TEE-Industrie auch mit einer Reihe externer Risiken konfrontiert, die sich aus politischen, wirtschaftlichen und strukturellen Rahmenbedingungen – national wie international – ergeben und eine strategische Auseinandersetzung erfordern.

Ein zentrales Risiko besteht in den hohen Produktionskosten, die unter anderem durch international überdurchschnittliche Energiepreise für Strom und Gas der energieintensiven TEE-Produktion sowie durch die Steuer- und Abgabenlast am Standort Deutschland bedingt sind.

Hinzu kommen bürokratische Anforderungen und Erfüllungsaufwände, die insbesondere kleine und mittlere Unternehmen zusätzlich belasten. Aus Sicht der Industrie sind dies Standortnachteile, die Investitionen ausbremsen und zur Abwanderung von Produktionskapazitäten ins Ausland führen können – wie auch in der TEE-Industrie bereits festzustellen ist.

Zudem ist die Branche mit einem wachsenden Regulierungsdruck konfrontiert. Neue gesetzliche Vorgaben, etwa im Bereich Nachhaltigkeit und Lieferkettentransparenz, führen zu steigenden Anforderungen, die technologisch zwar umsetzbar sind, aber zusätzlichen Aufwand verursachen.

Unterschiedliche regulatorische Umsetzungsgeschwindigkeiten weltweit – etwa bei Menschenrechts- und Umweltstandards – verschärfen die wettbewerblichen Ungleichgewichte zwischen Ländern und Regionen.

Verstärkt wird dies durch globale Unsicherheiten infolge interkontinentaler Handelskonflikte, insbesondere zwischen den USA, China und der EU. In der Folge verschieben sich die globalen Handelsströme und die Planbarkeit auf vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen sinkt.

Hinzu kommt ein zunehmender Kosten- und Wettbewerbsdruck durch Importe aus Niedrigkostenregionen, vor allem aus Asien und Osteuropa.

Gleichzeitig führen technologische Umbrüche – etwa im Zuge des Verbrenner-Verbots in der EU – zur Erosion einzelner Abnehmersegmente, wodurch sich Marktstrukturen verändern – mit unklaren Perspektiven für elastomerbasierte Anwendungen in bestimmten Industriesektoren.

Ein weiterer Risikofaktor betrifft den deutschen Arbeitsmarkt. Das sinkende Arbeitskräftepotenzial infolge des demografischen Wandels in Kombination mit bürokratischen Hürden bei der Integration ausländischer Fachkräfte erschwert die Fachkräftesicherung. Ohne Gegenmaßnahmen drohen der TEE-Industrie mittelfristig personelle Engpässe mit negativen Folgen für Innovation, Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit.

Mit dem zunehmenden Einsatz digitaler Technologien, vernetzter Produktionssysteme und datenbasierter Geschäftsprozesse steigen auch die Risiken von Cyberangriffen, etwa durch Schadsoftware oder gezielte Angriffe auf Unternehmen der TEE-Industrie, und Erpressungsversuche durch Ransomware. Diese Angriffe können nicht nur zu massiven Produktionsausfällen und finanziellen Schäden, sondern auch zum Verlust von sensiblen Mitarbeiter-, Kunden- oder Konstruktionsdaten führen.

Tabelle 7: SWOT-Analyse

Stärken („Strengths“)	Schwächen („Weaknesses“)
+ hohe Systemrelevanz aufgrund der hochgradigen Verankerung in den industriellen Wertschöpfungsketten + hohe Leistungsfähigkeit, Produktspezialisierung und technologische Kompetenz (Technologieführerschaft) + regionale und sektorale Diversifikation der Absatz- und Abnehmerstrukturen + enge, langjährige Kundenbeziehungen + breites Produktsortiment und hoher Qualitätsstandard „Made in Germany“ + starke Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und Innovationstätigkeit + gute F&E-Verbundstrukturen mit privaten und staatlichen F&E-Einrichtungen + Initiativen für funktionierende Kreislaufwirtschaft und mehr Nachhaltigkeit + ganzheitlicher Nachhaltigkeitsansatz (sozial, ökologisch, ökonomisch)	– geringe Wettbewerbsfähigkeit im Segment günstiger TEE – hohe konjunkturelle Abhängigkeit von Abnehmerbranchen der TEE-Industrie (i.e. Absatzeinbrüche und -explosion) – hohe Abhängigkeit von wenigen Lieferländern und geringe Rohstoffsubstituierbarkeit mit Wirkung auf Rohstoffversorgungssicherheit (Ruß, Kautschuk) – sehr hohe Energieintensität der Produktionsprozesse der TEE-Industrie – geringe Einflussmöglichkeiten auf volatile Rohstoff- und Energiepreise sowie Erzeugerpreise der TEE-Industrie – hoher Kapitalbedarf für Neu- und Ersatzinvestitionen in Standorte/Werke – zunehmender Fachkräftemangel, u. a. durch zu geringe Ausbildungsquote - vergleichsweise geringer Digitalisierungsgrad der TEE-Industrie
Chancen („Opportunities“)	**Risiken („Threats“)**
✓ enge anwendungsorientierte Zusammenarbeit mit Schlüsselkunden bei der Produktentwicklung und -ausrüstung ✓ Erschließung neuer Anwendungsgebiete und Abnehmersegmente für technische Elastomer-Produkte (z. B. E.-Mobilität oder in Elastomere eingebettete gedruckte Elektronikbauteile) ✓ Neuentwicklung innovativer Elastomerwerkstoffe als Substitute (z. B. Hochleistungs-Elastomere als PFAS-Ersatz) ✓ Neuentwicklung nachhaltiger Elastomerwerkstoffe (z. B. grüne Elastomere durch Einsatz nachwachsender Rohstoffe) ✓ Weiterentwicklung stofflicher End-of-Life-Recyclingverfahren für Elastomer-Altprodukte (Kreislaufwirtschaft) ✓ strategische Kooperationen mit Herstellern von Automatisierungstechnik zur Kostensenkung in der Produktion ✓ Einsatz von Robotik in und zur Verknüpfung von Produktions- und Lagerstätten (z. B. Roboterzellen, fahrerlose Transport- und Lagersysteme) ✓ Einsatz digitaler Technologien zur Optimierung und Automatisierung von Produktions- und Geschäftsprozessen u. a. durch Vernetzung von Menschen, Maschinen und Anlagen (Industrie 4.0)	× international überdurchschnittlich hohe Energiekosten für Strom und Gas × deutsche Standortnachteile durch Steuer- und Abgabenlasten sowie Bürokratiekosten und Erfüllungsaufwand × fehlende Investitionsanreize für die TEE-Industrie in Deutschland und Abwanderung der Produktion ins Ausland × hohe und weiter steigende aufwandstreibende Regulierungsdichte × global unterschiedliche Geschwindigkeiten in der verbindlichen Umsetzung von Nachhaltigkeitsanforderungen × interkontinentale Handelskonflikte zwischen den USA, China und der EU mit Verschiebung von Handelsströmen × steigender Kosten- und Wettbewerbsdruck durch Importe aus und Outsourcing in kostengünstigere Länder (insbesondere Osteuropa und Asien) × Erosion einzelner Abnehmersegmente aufgrund technologischer Umbrüche (Verbrenner-Verbot in der EU) × sinkendes Arbeitskräftepotenzial in Deutschland aufgrund von Demografie und bürokratischen Hürden bei der Integration ausländischer Arbeitskräfte × Cyberangriffe (digitale Verwundbarkeit)

Anmerkung: inhaltsgleiche Wiederholung von Tabelle 1
Quelle: eigene Darstellung

5.2 Handlungsmaßnahmen

Auf Basis der bisherigen Analyse lassen sich strategische Handlungsmaßnahmen zur Stärkung der TEE-Industrie in Deutschland ableiten. Dabei ist es sinnvoll, zwischen solchen Maßnahmen zu unterscheiden, die innerhalb der Branche selbst umgesetzt werden können, und solchen, deren Umsetzung auf der politischen Ebene erfolgen muss.

Zentral ist die Erkenntnis, dass Industrie und Politik die Zukunft der TEE-Industrie nicht isoliert voneinander gestalten können. Weder technologische Entwicklungen noch die Bewältigung der Transformationsherausforderungen – etwa in den Bereichen Nachhaltigkeit, Energieversorgung oder Fachkräftesicherung – lassen sich im Alleingang bewältigen.

Gefordert ist daher eine kooperative Sowohl-als-auch-Strategie. Die Branche muss ihre unternehmerischen Handlungsspielräume konsequent nutzen, während die Politik flankierende Rahmenbedingungen schaffen muss, die Innovation, Investitionen und Wachstum gezielt fördern. Nur so lässt sich die Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigungssicherheit der TEE-Industrie am Standort Deutschland langfristig sichern.

Handlungsstrategien der Branche

Im Fokus der Handlungsstrategien, mit denen die TEE-Industrie ihre Wettbewerbsposition sichern kann, stehen die gezielte Nutzung von Stärken und die Reduzierung von Schwächen für einen proaktiven Umgang mit externen Chancen und Risiken. Die überblicksartig dargestellten Maßnahmenvorschläge sind vielfältig und nicht abschließend (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Handlungsstrategien: TOWS-Matrix

SO-Strategien	WO-Strategien
+ Innovationen durch Kunden- und FuE-Kooperationen vorantreiben	- Digitalisierungsmaßnahmen der TEE-Industrie vorantreiben
+ technologische Führungsposition gezielt in neuen Märkten einsetzen	- Rohstoffrisiken mindern durch Substitution und Recycling
+ Nachhaltigkeit als Differenzierungsmerkmal im Wettbewerb etablieren	- Fachkräftesicherung durch Ausbildung und Arbeitsplatzattraktivität
ST-Strategien	**WT-Strategien**
✓ Krisenresilienz durch breite Marktverankerung sichern	× Standortkosten durch Energie- und Produktionseffizienz optimieren
✓ langjährige Kundenbeziehungen strategisch nutzen	× Lieferkettenstrategien diversifizieren und Versorgungssicherheit erhöhen
✓ Kreislaufwirtschaft und ESG als Antwort auf Regulierungsdruck	× Digitalisierungsrückstand aufholen und Cyberresilienz erhöhen

Quelle: eigene Darstellung

Die *SO-Strategien* zielen in erster Linie darauf ab, die Wettbewerbsposition der TEE-Industrie zu sichern und zu stärken, indem Stärken der Branche genutzt, weiter ausgebaut oder neu aufgebaut werden. Im Zentrum steht dabei die konsequente Verbindung von technologischer Kompetenz, Kundennähe und Innovationskraft der TEE-Industrie.

Eine zentrale Handlungsoption der TEE-Industrie besteht darin, die enge Zusammenarbeit mit Schlüsselkunden und FuE-Partnern auch künftig aktiv zu nutzen, um Produktinnovationen voranzutreiben und flexibel auf neue Marktchancen reagieren zu können.

Die bereits etablierte technologische Führungsposition der Branche bietet hierbei eine wertvolle Grundlage. Ihre hohe Produktspezialisierung und Qualitätsführerschaft können gezielt als Türöffner für neue Anwendungen und internationale Absatzmärkte genutzt werden.

Darüber hinaus bietet die Nachhaltigkeitsorientierung der Branche wichtige strategische Potenziale. Bereits bestehende Initiativen in den Bereichen Kreislaufwirtschaft und ESG sollten gezielt weiterentwickelt und als aktives Differenzierungsmerkmal in der Kundenkommunikation positioniert werden – sowohl zur Profilbildung im Wettbewerb als auch zur Stärkung gesellschaftlicher Legitimation.

Die *WO-Strategien* verfolgen das Ziel, zentrale Schwächen der TEE-Industrie abzubauen, um die vielfältigen Chancen technologischer, ökologischer und marktwirtschaftlicher Entwicklungen wirksam zu nutzen.

Ein wesentlicher Ansatz liegt in der Digitalisierung und Automatisierung von Produktions- und Geschäftsprozessen. Der bislang geringe Digitalisierungsgrad der Branche sollte durch gezielte Investitionen in intelligente Steuerungstechnik, Robotik und vernetzte Systeme (Industrie 4.0) abgebaut werden. Kooperationen mit Anbietern von Automatisierungstechnik und digitalen Lösungen bieten die Möglichkeit, nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern, sondern auch Produktionskosten zu senken und dem hohen Energieverbrauch effizienter zu begegnen.

Zur Bewältigung der hohen Rohstoffabhängigkeit – insbesondere bei Ruß und Kautschuk – ist die Entwicklung innovativer Werkstoffe mit Substitutionspotenzial entscheidend. Besonders nachhaltige Elastomere auf Basis nachwachsender Rohstoffe können einen doppelten Nutzen entfalten. Sie reduzieren die Abhängigkeit und verbessern die Marktchancen.

Um die Abhängigkeit von einzelnen Abnehmerbranchen zu verringern, empfiehlt sich die strategische Erschließung neuer Anwendungsfelder. Zukunftsmärkte wie E-Mobilität und Leichtbau bieten attraktive Wachstumsperspektiven und tragen zur Stabilisierung der Absatzstruktur bei.

Nicht zuletzt sollte die Branche dem zunehmenden Fachkräftemangel durch eine Erhöhung der Ausbildungsquote und den Ausbau betrieblicher Qualifizierungsangebote begegnen. Gleichzeitig können durch enge, an-

wendungsbezogene Kooperationen mit Schlüsselkunden gezielte Kompetenzentwicklungen in Unternehmen der TEE-Industrie angestoßen werden, etwa durch innovationsnahe Qualifizierung der Beschäftigten.

Die *ST-Strategien* setzen darauf, die vorhandenen Stärken der Branche gezielt zu mobilisieren, um sich gegen externe Risiken zu wappnen. Gerade in einem zunehmend unsicheren globalen Umfeld gilt es, Stabilität durch vorhandene oder neu zu schaffende Stärken aufzubauen.

Eine der wichtigsten Ressourcen ist die breite Marktverankerung der TEE-Industrie. Die regionale und sektorale Diversifikation der Absatzstruktur kann genutzt werden, um Nachfragerückgänge in einzelnen Märkten – etwa infolge technologischer Umbrüche – zu kompensieren. Diese Flexibilität ist ein bedeutender Vorteil in volatilen Zeiten.

Auch die langjährigen Kundenbeziehungen stellen einen Stabilitätsanker dar. Sie sollten strategisch gepflegt und vertieft werden, um sich dem zunehmenden Wettbewerbsdruck durch Importe und Outsourcing in Niedrigkostenländer entgegenzustellen etwa durch partnerschaftliche Innovationsprojekte oder Serviceangebote mit hoher technischer Expertise.

Schließlich können die bereits angestoßenen Nachhaltigkeits- und ESG-Initiativen aktiv genutzt werden, um dem steigenden Regulierungsdruck proaktiv zu begegnen. Unternehmen, die frühzeitig ökologische und soziale Verantwortung nachweisen können, sichern sich nicht nur regulatorische Vorteile, sondern stärken auch ihre Marktposition gegenüber zunehmend kritischen Kunden und Geschäftspartnern.

WT-Strategien sind darauf ausgerichtet, strukturelle Schwächen der Branche gezielt zu reduzieren, um die Auswirkungen externer Risiken zu begrenzen. Sie sind besonders relevant für die langfristige Resilienz der TEE-Industrie – etwa im Hinblick auf Standortfragen, Versorgungssicherheit oder digitale Verwundbarkeit.

Ein zentrales Handlungsfeld liegt in der Steigerung der Energie- und Produktionseffizienz. Durch Investitionen in energieeffiziente Anlagen und Standortlösungen, Automatisierungslösungen und intelligente Prozesssteuerung können Betriebskosten teilweise kompensiert und die Abhängigkeit von volatilen Energiepreisen reduziert werden.

Zugleich müssen die Lieferketten strategisch diversifiziert werden, um die hohe Rohstoffabhängigkeit von wenigen Bezugsregionen zu verringern. Der Aufbau alternativer Bezugsquellen, regionale Sourcing-Strategien sowie strategische Partnerschaften entlang der Lieferkette sind zentrale Hebel, um die Versorgungssicherheit zu erhöhen.

Darüber hinaus sollte die Cyber-Resilienz gestärkt werden, um die digitale Verwundbarkeit zu minimieren. Investitionen in IT-Sicherheit, Mitarbeitersensibilisierung und der Aufbau robuster Notfallmechanismen sind notwendige Voraussetzungen für eine stabile, digital vernetzte Industrie.

Nicht zuletzt sollte die Branche ihre Innovationskraft als strategisches Gegengewicht zu Standortrisiken einsetzen. Unternehmen, die technologisch führend sind, können sich nicht nur differenzieren, sondern auch ihre Standortbindung stärken – insbesondere, wenn sie mit attraktiven Arbeitsbedingungen und Mitbestimmungskultur verbunden ist.

Handlungsempfehlungen an die Politik

Damit die Handlungsmaßnahmen der TEE-Industrie ihre volle Wirkung entfalten können, bedarf es einer gezielten Flankierung durch entschlossene und umsetzungsorientierte politische Unterstützung (wdk 2025c).

Dieser Appell an die Politik ist derzeit in zweifacher Hinsicht besonders dringlich. Zum einen befindet sich die Kautschukindustrie und mit ihr die TEE-Industrie in einer anhaltenden konjunkturellen Schwächephase (wdk 2024d). Zum anderen steht Deutschland am Beginn einer neuen Legislaturperiode, in der CDU/CSU und SPD eine gemeinsame Regierungskoalition anstreben. Das im Koalitionsvertrag formulierte Bekenntnis zur Stärkung des Industriestandorts Deutschland sendet zwar grundsätzlich positive Signale an die Wirtschaft (CDU/CSU/SPD 2025).

Entscheidend wird jedoch sein, ob es der neuen Bundesregierung gelingt, die im Koalitionsvertrag formulierten Absichtserklärungen mit konkreten, praxisnahen Maßnahmen zu hinterlegen – und diese auch zügig und wirksam umzusetzen. Aus Sicht der stark mittelständisch geprägten TEE-Industrie ist es hierbei besonders wichtig, dass ihre spezifischen Branchenstrukturen aktiv mitgedacht und gezielt unterstützt werden.

Im Handlungsfeld *Innovation und Investitionen* sollte die Politik gezielte FuE-Förderprogramme insbesondere für nachhaltige Werkstoffe und Automatisierungslösungen ausbauen – auch für kleine und mittlere Unternehmen. Gleichzeitig braucht es Investitionsanreize durch geeignete Abschreibungsmöglichkeiten auf Ausrüstungsinvestitionen – im Koalitionsvertrag als Investitions-Booster bezeichnet – sowie eine Modernisierung der Förderregeln und -praxis für Industrieansiedlungen. Um Planungs- und Investitionssicherheit zu schaffen, muss die Dauer von Genehmigungsverfahren für Industrieanlagen deutlich verkürzt werden.

Im Handlungsfeld *Wettbewerb und Standortbedingungen* braucht es faire Wettbewerbsbedingungen für einen starken Industriestandort. Dazu zählen der Schutz vor unfairem Wettbewerb inner- und außerhalb der EU, eine aktive Industriepolitik auf europäischer Ebene sowie eine gezielte Standortförderung für energie- und kapitalintensive Branchen.

Im Handlungsfeld *Handel und Lieferketten* sollte die Regierung weiterhin eine aktive Handelspolitik verfolgen, in Anbetracht der geopolitischen Ereignisse neue strategische Handelspartnerschaften eingehen und Maßnahmen zur Sicherung robuster Lieferketten fördern – insbesondere im Hinblick auf kritische Rohstoffe und industrielle Vorprodukte.

Im Handlungsfeld *Energie und Abgaben* tragen wettbewerbsfähige Energiepreise, etwa durch die geplante Einführung eines Industriestrompreises, die Abschaffung der Gasspeicherumlage und eine Reform der Netzentgelte zur Standortsicherung bei. Auch die Senkung der Steuer- und Abgabenlast ist entscheidend, um Investitionen zu erleichtern.

Im Handlungsfeld *Bürokratie und Regulierung* besteht eine zentrale Forderung im Abbau bürokratischer Hürden, insbesondere für KMU. Hierzu zählen ein Sofortprogramm zur Entlastung, die Reduktion von Statistik- und Meldepflichten, digitalisierte Berichtspflichten und klare Vollzugshinweise für bestehende Verordnungen. Das Ziel einer Bürokratiekostenreduktion von 25 Prozent (bzw. 35 Prozent bei KMU) sollte konsequent verfolgt werden.

Gleichzeitig muss das europäische Omnibusverfahren (CSDDD, CSRD, CBAM) mit praktikablen und verhältnismäßigen Lösungen umgesetzt werden. Neue Belastungen, etwa durch die EU-Entwaldungsverordnung oder das EU-Bodengesetz, gilt es zu vermeiden. Eine „Chemieagenda 2045“ sollte Rechtssicherheit schaffen, ohne innovationshemmende Stoffverbote.

Im Handlungsfeld *Umwelt, Klima und Kreislaufwirtschaft* sollte die Dekarbonisierung energieintensiver Industrieprozesse gezielt durch Förderprogramme und technologieoffene Umstellungsmöglichkeiten unterstützt werden. Die Abwanderung energieintensiver Unternehmen aufgrund unterschiedlicher Klimaschutzstandards (Carbon Leakage) sollte aktiv verhindert werden. Gleichzeitig sollten Initiativen zum Ausbau der Kreislaufwirtschaft rechtlich erleichtert und finanziell gefördert werden.

Im Handlungsfeld *Fachkräfte, Arbeit und Sozialpartnerschaft* wird ebenfalls ein Bündel an Maßnahmen für die Standortstärkung empfohlen. Zur Sicherung der Fachkräftebasis braucht es gezielte Maßnahmen zur Ausbildungsförderung, zur betriebsnahen Qualifizierung und zur Integration internationaler Fachkräfte – etwa durch die im Koalitionsvertrag erwähnte „digitale Agentur für Fachkräfteeinwanderung“ und die beschleunigte Anerkennung ausländischer Berufsqualifikationen.

Zudem verdient die Sozialpartnerschaft politischen Rückhalt: Tarifbindung, faire Löhne und gute Arbeitsbedingungen sind zentrale Voraussetzungen für eine zukunftsfähige Industrie am Standort Deutschland.

6. Fazit

Das Ziel der vorliegenden Branchenanalyse besteht darin, ein aussagekräftiges Bild der aktuellen Situation und der zukünftigen Perspektiven der TEE-Industrie in Deutschland zu vermitteln. Hierfür wurden mehrere branchenrelevante Aspekte innerhalb von drei Themenblöcken analysiert.

Die Analyse der *Branchenstruktur und -entwicklung* zeigt: Die deutsche TEE-Industrie ist stark mittelständisch geprägt, technologisch hoch spezialisiert, mit ihrer breiten Produktpalette tief in den industriellen Wertschöpfungsketten ihrer Abnehmerbranchen verankert und setzt auf innovations- und nachhaltigkeitsorientierte Differenzierungsmerkmale.

Trotz globalem Wettbewerbsdruck und hoher Kostenintensität gelingt es der Branche, einen bedeutenden Beitrag zur industriellen Wertschöpfung in Deutschland zu leisten. Der hohe Spezialisierungsgrad, ein ausgeprägter Qualitätsanspruch und langjährige Kundenbindungen sichern der Branche im nationalen und internationalen Kontext eine stabile Position. Dies verdeutlicht die ausgewogene Umsatzverteilung der TEE-Industrie im In- und Ausland. Zudem weist Deutschland einen deutlichen Außenhandelsüberschuss bei technischen Elastomer-Erzeugnissen auf.

Die multiplen Krisen der letzten Jahre – hierzu gehören etwa Absatzeinbrüche und Lieferengpässe in Zeiten der Pandemie sowie steigende Energie- und Materialkosten in Zeiten geopolitischer Spannungen – ebenso wie strukturelle Standortnachteile und konjunkturelle Entwicklungen haben sichtbare Spuren in den betrieblichen Kennzahlen der TEE-Industrie hinterlassen. Im Jahr 2024 äußerte sich dies unter anderem in sinkenden Umsätzen, einer rückläufigen Produktion, einer vergleichsweise niedrigen Kapazitätsauslastung und Erzeugerpreisen, die auf hohem Niveau verharren.

Die Branchenprognosen deuten zudem darauf hin, dass sich die wirtschaftliche Situation vorerst auch nicht verbessern wird.

Zusätzlich zu den globalen Krisen belasten wettbewerbsrelevante Standortfaktoren im Inland – hierzu zählen Steuer- und Abgabenlasten sowie Bürokratiekosten und Erfüllungsaufwendungen – sowie im Ausland – insbesondere der von den USA entfachte Zoll- und Handelskrieg – die TEE-Industrie stark. Diesen externen Einflussfaktoren und deren Auswirkungen kann sich auch die TEE-Industrie nicht aktiv entziehen.

Die Ereignisse und Entwicklungen führen daher auch in der TEE-Industrie zu einer angespannten wirtschaftlichen Situation. Dies zeigt sich in einem gehemmten Investitionsverhalten der Branche, das im Branchenvergleich unterdurchschnittlich und im Zeitablauf gesunken ist. Zudem vollzieht sich in der TEE-Industrie eine standort- und grenzüberschreitende Reorganisation von konzern- und unternehmensbezogenen

Wertschöpfungsnetzwerken, dessen Ziel darin besteht gleichzeitig ausländische Kostenvorteile und inländische Innovationsvorteile zu nutzen.

Die Analyse der *Beschäftigungsstruktur und -entwicklung* verdeutlicht, dass die TEE-Industrie in Bezug auf die geschlechterspezifische Zusammensetzung dem Verarbeitenden Gewerbe insgesamt zwar nahezu entspricht. In Bezug auf die Zusammensetzung der Beschäftigten nach Beschäftigungsverhältnis, Arbeitszeitmodell, Staatsangehörigkeit, Altersstruktur, Anforderungsniveau, Berufsabschluss und Verdienst bestehen jedoch mitunter deutliche Unterschiede zum Verarbeitenden Gewerbe.

Zunächst fällt auf, dass der Anteil der geringfügig Beschäftigten in der TEE-Industrie im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe geringer ausfällt. Auch die Inanspruchnahme von Teilzeitmodellen ist in der TEE-Industrie schwächer ausgeprägt als im Verarbeitenden Gewerbe.

Der Einsatz von Leih- und Zeitarbeit bewegt sich auf einem im Zeitablauf vergleichsweise niedrigen Niveau. Die angezeigte und realisierte Kurzarbeit in der TEE-Industrie zeigt jüngst aber wieder einen Anstieg.

Das Verarbeitende Gewerbe insgesamt – und die Kautschukindustrie im Besonderen – ist in wachsendem Maße auf Zuwanderung und gelingende Integration ausländischer Beschäftigter angewiesen. Dies zeigt sich in einem vergleichsweise hohen Anteil der Beschäftigten mit ausländischer Staatsangehörigkeit in der TEE-Industrie.

Kritisch zu bewerten ist die rückläufige Entwicklung der Beschäftigungszahlen seit 2019 um 6.100 Personen (–13 Prozent) in Kombination mit der sich gleichzeitig abzeichnenden Überalterung der Beschäftigten und der vergleichsweise geringen Ausbildungsquote der Branche. Dies könnte perspektivisch zu strukturellen Beschäftigungsproblemen führen – insbesondere in zukünftigen Phasen des wirtschaftlichen Aufschwungs.

Vor dem Hintergrund technologischer Entwicklungen und einer sich vollziehenden Branchentransformation verändern sich auch die Anforderungen an die berufliche Qualifikation und das Anforderungsniveau der Beschäftigten in der TEE-Industrie. Die Anteile der Beschäftigten ohne (bekannten) Berufsabschluss in der TEE-Industrie sind zwar höher als im Verarbeitenden Gewerbe, sinken aber seit Jahren. Im Kontrast dazu ist der Anteil der Fachkräfte in der TEE-Industrie vergleichsweise niedrig und sinkt sogar stetig im Zuge des branchenweiten Personalabbaus.

Ursächlich hierfür könnten die im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe insgesamt niedrigeren Verdienste und erhöhten Risiken für Unfälle, Berufskrankheiten und Arbeitsunfähigkeit in der TEE-Industrie sein.

Die Analyse des *Digitalisierungsgrads und -trends* verdeutlicht einen Rückstand der TEE-Industrie im Vergleich zu anderen Industriezweigen. Zwar existieren erste Ansätze zur digitalen Prozessoptimierung und Automatisierung, diese sind jedoch noch nicht flächendeckend umgesetzt.

Gerade kleinen und mittleren Unternehmen fehlen oft die notwendigen Ressourcen, um Potenziale im Bereich Industrie 4.0 zu erschließen.

Gleichzeitig sind die potenziellen Auswirkungen der Digitalisierungstrends und -entwicklungen auf die TEE-Industrie unübersehbar im Hinblick auf Geschäftsmodelle und -prozesse, Produktentwicklung und -innovationen sowie die Aus- und Weiterbildung der Beschäftigten.

Auf Grundlage der vielfältigen Analyseerkenntnisse der vorhergehenden Abschnitte konnte eine fundierte *SWOT-Analyse* systematisch ausgearbeitet und in strategisch Handlungsmaßnahmen überführt werden. Dabei wurden sowohl Handlungsmöglichkeiten der Branche selbst als auch konkrete Empfehlungen an die Politik formuliert.

Im Ergebnis zeigt sich, dass sich der TEE-Industrie bei klarer strategischer Ausrichtung auch unter schwieriger werdenden Rahmenbedingungen erfolgversprechende Perspektiven am Standort Deutschland bieten.

Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die Branche ihre vorhandenen Stärken gezielt weiterentwickelt und ihre Schwächen konsequent abbaut. Gleichzeitig gilt es, im Branchenumfeld der TEE-Industrie sich bietende Chancen zu nutzen und potenzielle Risiken frühzeitig abzuwehren.

Die Aufgabe der Politik besteht darin, hierfür die erforderlichen industriepolitischen Rahmenbedingungen durch ein Bündel aufeinander abgestimmter Maßnahmen zur Stärkung des Industriestandorts Deutschland zu schaffen – unter anderem durch gezielte Innovations- und Investitionsanreize, wettbewerbsfähige Energiepreise, einen spürbaren Abbau von Bürokratiekosten sowie die Sicherung des Fachkräfteangebots. Entscheidend wird sein, dass die im Koalitionsvertrag verankerten Absichtserklärungen hierzu zeitnah in wirksame Maßnahmen überführt werden.

Im Sinne einer Sowohl-als-auch-Strategie wird es zudem darauf ankommen, dass Industrie und Politik gemeinsam branchenspezifische Lösungen entwickeln, um die Zukunft der TEE-Industrie in Deutschland zu sichern. Denn weder die Industrie noch die Politik kann diesen tiefgreifenden Transformationsprozess isoliert voneinander erfolgreich gestalten.

Der gewerkschaftlichen, unternehmerischen und betrieblichen Interessenvertretung und Mitbestimmung kommt hierbei eine zentrale Rolle zu, da sie die Interessen, Erfahrungen und Perspektiven der Beschäftigten gewinnbringend in den Transformationsprozess einbringen kann.

Eine zukunftsfähige TEE-Industrie braucht nicht nur technologische und wirtschaftliche Stärke, sondern auch eine starke Mitbestimmung und Mitgestaltung der Beschäftigten, gerade in Zeiten des Wandels.

Literatur

Alle im Folgenden genannten Internetadressen wurden, wenn nichts anderes angegeben ist, zuletzt am 1.8.2025 abgerufen.

Abel, Jörg / Ittermann, Peter / Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2012): Einfacharbeit in der Gummi- und Kunststoffindustrie. Soziologisches Arbeitspapier 30/2012. Technische Universität Dortmund. www.einfacharbeit.de/fileadmin/Publikationen/Arbeitspapier_Nr_30__Gummi.pdf

AZuR – Allianz Zukunft Reifen (2025): Eine runde Sache für eine nachhaltige Zukunft. https://azur-netzwerk.de

BA – Bundesagentur für Arbeit (2018): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mit geringfügig entlohntem Nebenjob. Berichte: Arbeitsmarkt kompakt. Nürnberg, Mai 2018. www.arbeitsagentur.de/datei/arbeitsmarkt-kompakt_ba037804.pdf

BA – Bundesagentur für Arbeit (2021a): Klassifikation der Berufe 2010 – überarbeitete Fassung 2020. Band 1: Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen. Nürnberg, November 2021. 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. Nürnberg, November 2021. 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 (2024): Beschäftigungsstatistik. Kurzinfo. Nürnberg, Mai 2024. https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Definitionen/Generische-Publikationen/Kurzinformation-Beschaeftigungsstatistik.pdf

BA – Bundesagentur für Arbeit (2025a): Beschäftigte nach ausgewählten Wirtschaftszweigen der WZ2008 und Merkmalen. Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Zeitreihe: 31.12.2014 bis 30.6.2024. Auftragsnummer 388880. Nürnberg, Erstellungsdatum: 21.3.2025.

BA – Bundesagentur für Arbeit (2025b): Arbeitnehmerüberlassung. Nürnberg. www.arbeitsagentur.de/unternehmen/personalfragen/pflichten-arbeitgeber/arbeitnehmerueberlassung

BA – Bundesagentur für Arbeit (2025c): Realisierte und angezeigte Kurzarbeit (konjunkturelles Kurzarbeitergeld) nach ausgewählten Wirtschaftszweigen 2008. Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Zeitreihe: 2014 bis September 2024, Datenstand: März 2025. Auftragsnummer 389744. Nürnberg, Erstellungsdatum: 9.4.2025.

BA – Bundesagentur für Arbeit (2025d): Sozialversicherungspflichtig Vollzeitbeschäftigte der Kerngruppe mit Angaben zum Bruttomonatsentgelt für ausgewählte Wirtschaftszweige und diverse Merkmale. Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Stichtag: 31.12.2023. Auftragsnummer 390147. Nürnberg, Erstellungsdatum: 23.4.2025.

BA – Bundesagentur für Arbeit (2025e): Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Grundlagen: Qualitätsbericht – Statistik der sozialversicherungspflichtigen und geringfügigen Beschäftigung. Nürnberg, Juli 2025. https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Qualitaetsberichte/Generische-Publikationen/Qualitaetsbericht-Statistik-Beschaeftigung.pdf

BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (2023): Vielfältig, digital und nachhaltig. Ausbildungsordnung für Verfahrensmechaniker/-innen für Kunststoff- und Kautschuktechnik modernisiert. Pressemitteilung 18/2023. Bonn, 22.6.2023. www.bibb.de/de/pressemitteilung_177202.php

BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (2025a): Datensystem Auszubildende – Zeitreihen (DAZUBI). Bonn. www.bibb.de/dienst/dazubi/de/2241.php

BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (2025b): (Vertrags-) Lösungsquote auf Basis der Einzeldatenerfassung (Lösungsquote neu, LQ neu). Bonn. www.bibb.de/de/4705.php#aug2

BMAS/BAuA – Bundesministerium für Arbeit und Soziales / Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2025): Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – Berichtsjahr 2023. Berlin, 11.12.2024. www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Arbeitsschutz/suga-bericht-2023.pdf

BMF – Bundesministerium der Finanzen (2024): Die wichtigsten Steuern im internationalen Vergleich 2023. Ausgabe 2024. Berlin, 13.8.2024. www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/steuern-im-internationalen-vergleich-2023.pdf

BMJ – Bundesministerium für Justiz (2025): Bürokratieabbau. Mehr Effizienz. Mehr Entlastung. Berlin. www.bmj.de/DE/themen/buerokratieabbau_rechtsetzung/buerokratieabbau/buerokratieabbau_node.html

BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2025): Digitalisierung der Wirtschaft in Deutschland: Digitalisierungsindex 2024. Berlin, Dezember 2024. www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/DE/Digitalisierungsindex/Publikationen/publikation-digitalisierungsindex-2024.pdf?__blob=publicationFile&v=2

BT – Deutscher Bundestag (2016): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Klaus Ernst, Sabine Zimmermann (Zwickau), Jutta Krellmann, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE. Aktuelle Entwicklungen in der Leiharbeit. Drucksache 18/9557. Berlin, 6.9.2016. https://dserver.bundestag.de/btd/18/095/1809557.pdf

BT – Deutscher Bundestag (2024): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten René Springer, Jürgen Pohl, Ulrike Schielke-Ziesing, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD. Beschäftigung in der Leiharbeit – Arbeitnehmerüberlassung. Drucksache 20/10241. Berlin, 1.2.2024. https://dserver.bundestag.de/btd/20/102/2010241.pdf

Catena-X Automotive Network (2025): About us. https://catena-x.net/about-us/

CDU/CSU/SPD (2025): Verantwortung für Deutschland. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 21. Legislaturperiode des Deutschen Bundestages. Berlin. www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag2025_bf.pdf

Cernicky, Jan (2024): Sind ausgerechnet Zölle die Rettung des Freihandels? Über punktuelle Zölle kann man reden – über Schutzzölle nicht. Monitor Wirtschaft und Innovation. Berlin: Konrad-Adenauer-Stiftung, 27.5.2024. www.kas.de/de/monitor/detail/-/content/sind-ausgerechnet-zoelle-die-rettung-des-freihandels

Conein, Stephanie (2020): Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen: Der Ausbildungsberuf „Verfahrensmechaniker/-in für Kunststoff- und Kautschuktechnik“ im Screening. Bonn: Verlag Barbara Budrich. www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/10503

Continental (2017): Faszination Kautschuk: Schlüssel zu wegweisenden Entwicklungen und technischen Innovationen. Pressemitteilung. Hannover, 1.9.2017. www.continental.com/de/presse/pressemitteilungen/faszination-kautschuk

Continental (2024a): Produkte & Innovationen. https://web.archive.org/web/20240415193453/https://www.continental.com/de/produkte-und-innovationen/ (Stand 15.4.2024).

Continental (2024b): Continental prüft Eigenständigkeit von Automotive und bereitet Umsetzung von Spin-off vor. Pressemitteilung. Hannover, 5.8.2024. www.continental.com/de/presse/pressemitteilungen/20240805-continental

Continental (2024c): Continental konkretisiert Automotive-Spin-off und leitet Verkauf der ContiTech-Einheit OESL ein. Pressemitteilung. Hannover, 18.12. 2024. www.continental.com/de/presse/pressemitteilungen/20241218-aufsichtsratssitzung/

Continental (2025a): ContiTech reagiert auf veränderte Marktsituation: Werksschließungen geplant. Pressemitteilung. Hannover, 30.1.2025. www.continental.com/de/presse/pressemitteilungen/werksschliessungen-geplant/

Continental (2025b): Continental steigert Gewinn und treibt 2025 ihre Neuaufstellung voran. Pressemitteilung. Hannover, 4.3.2025. www.continental.com/de/presse/pressemitteilungen/geschaeftsjahr-2024/

Continental (2025c): Continental beschließt Verselbstständigung von ContiTech und passt Vorstandsbesetzung an. Pressemitteilung. Hannover, 8.4.2025. www.continental.com/de/presse/pressemitteilungen/20250408-continental/

Destatis – Statistisches Bundesamt (2008): Klassifikation der Wirtschaftszweige. Mit Erläuterungen. 2008. 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. Ausgabe 2019 (GP 2019). 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. Wiesbaden, 3.6.2019. www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00046043/2040430177004.pdf

Destatis – Statistisches Bundesamt (2023a): Verbändeabfrage zum Bürokratieabbau. Ergebnisdokumentation über die kategorisierten und priorisierten Einzelvorschläge. Wiesbaden, April 2023. www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Buerokratiekosten/Publikationen/Downloads-Buerokratiekosten/verbaendeabfrage.pdf?__blob=publicationFile

Destatis – Statistisches Bundesamt (2023b): Verbändeabfrage zum Bürokratieabbau. Monitoring zur Umsetzung der Vorschläge. Wiesbaden, Dezember 2023. www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Buerokratiekosten/Publikationen/Downloads-Buerokratiekosten/verbaendeabfrage-monitoringbericht.pdf?__blob=publicationFile

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024a): 42111-0004: Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Monate, Wirtschaftszweige (WZ2008 2-/3-/4-Steller). Monatsbericht im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Betriebe. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42111-0004

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024b): 42111-0005: Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige (WZ2008 2-4-Steller Hierarchie). Monatsbericht im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Betriebe. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42111-0005

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024c): 42111-0024: Beschäftigte und Umsatz der fachlichen Betriebsteile im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Monate, Wirtschaftszweige (WZ2008 2-/3-/4-Steller). Monatsbericht im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, fachliche Betriebsteile. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42111-0024

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024d): 42231-0004: Unternehmen, Beschäftigte, Umsatz und Investitionen im Verarbeitenden Gewerbe und Bergbau: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige (WZ2008 2-4-Steller Hierarchie). Investitionserhebung im Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau: Deutschland, Unternehmen. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42231-0004

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024e): 42231-0014: Betriebe, Beschäftigte, Umsatz und Investitionen im Verarbeitenden Gewerbe und Bergbau: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige (WZ2008 2-4-Steller Hierarchie). Investitionserhebung im Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau: Deutschland, Betriebe. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42231-0014

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024f): 42251-0003: Beschäftigte, Umsatz, Produktionswert und Wertschöpfung der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige (WZ2008 2-4-Steller Hierarchie). Kostenstrukturerhebung im Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau: Deutschland. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42251-0003

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024g): 42271-0003: Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige (WZ2008 2-4-Steller Hierarchie). Jahresbericht für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42271-0003

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024h): 42271-0006: Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Jahre, Beschäftigtengrößenklassen, Wirtschaftszweige (WZ2008 2-4-Steller Hierarchie). Jahresbericht für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42271-0006

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024i): 42131-0002: Produktion im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Quartale, Güterverzeichnis (9-Steller). Vierteljährliche Produktionserhebung im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/42131-0002

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024j): 42131-0004: Produktion im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Jahre, Güterverzeichnis (9-Steller). Vierteljährliche Produktionserhebung im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/42131-0004

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024k): 51000-0007: Aus- und Einfuhr (Außenhandel): Deutschland, Jahre, Länder, Warensystematik. Außenhandel: Deutschland. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/51000-0007

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024l): 42251-0001: Beschäftigte, Umsatz, Produktionswert und Wertschöpfung der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige (2-/3-/4-Steller). Kostenstrukturerhebung im Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau: Deutschland. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/42111/table/42251-0001

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024m): 42251-0006: Kostenstruktur der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige (WZ2008 2-4-Steller Hierarchie). Kostenstrukturerhebung im Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau: Deutschland. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/42251-0006

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024n): Statistischer Bericht: Kostenstrukturerhebung im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden 2022. EVAS-Nummer 42251. Ergänzung zur Datenbank GENESIS-Online. Wiesbaden, erschienen am 20.8.2024, Tabellen 42251-01 und csv-42251–01, aktualisiert am 8.4.2025. www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Industrie-Verarbeitendes-Gewerbe/Publikationen/Downloads-Struktur/statistischer-bericht-kostenstruktur-2040430227005.xlsx?__blob=publicationFile&v=6

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024o): 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. Wiesbaden, erschienen am 20.8.2024, Tabellen 42251-01 und csv-42251-01, aktualisiert am 8.4.2025. www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Industrie-Verarbeitendes-Gewerbe/Publikationen/Downloads-Struktur/statistischer-bericht-kostenstruktur-2040430217005.xlsx?__blob=publicationFile&v=5

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024p): Destatis Rechnungsformeln 2020 und 2023. Zentraler Auskunftsdienst. Antwort per E-Mail vom 11.12.2024 auf die Anfrage über das Kontaktformular vom 3.12.2024. Wiesbaden.

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024q): 61243-0005: Strompreise für Nicht-Haushalte: Deutschland, Halbjahre, Jahresverbrauchsklassen, Preisarten. Durchschnittspreise für Strom und Gas: Deutschland. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/61243-0005

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024r): 61243-0014: Erdgaspreise für Nicht-Haushalte: Deutschland, Halbjahre, Jahresverbrauchsklassen, Preisarten. Durchschnittspreise für Strom und Gas: Deutschland. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/61243-0014

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024s): 61241-0004: Erzeugerpreisindex gewerblicher Produkte: Deutschland, Monate, Güterverzeichnis (GP2019 2-/3-/4-/5-/6-/9-Steller/Sonderpositionen). Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte: Deutschland. Erzeugerpreisindex gewerblicher Produkte (2021 = 100). Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/61241-0004

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024t): Statistischer Bericht: Investitionen für den Umweltschutz 2021. EVAS-Nummer 32511. Ergänzung zur Datenbank GENESIS-Online. Wiesbaden, 28.11.2023. www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Umweltoekonomie/Publikationen/Downloads-Umweltoekonomie/statistischer-bericht-investition-umweltschutz-2190310217005.xlsx?__blob=publicationFile&v=4

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024u): Qualitätsbericht: Erhebung der laufenden Aufwendungen für den Umweltschutz 2022. Wiesbaden, 28.6.2024. www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Umwelt/aufwendungen-umweltschutz-2022.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024v): Statistischer Bericht: Erhebung der Güter und Leistungen für den Umweltschutz 2022. EVAS-Nummer 32531. Ergänzung zur Datenbank GENESIS-Online. Wiesbaden, 26.6.2024. www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Umweltoekonomie/Publikationen/Downloads-Umweltoekonomie/statistischer-bericht-gueter-leistungen-umweltschutz-2190330227005.xlsx?__blob=publicationFile&v=2

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024w): Leichter Rückgang: Vollzeitbeschäftigte haben 2023 durchschnittlich 39,8 Wochenstunden gearbeitet. Pressemitteilung N054. Wiesbaden, 22.10.2024. www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/10/PD24_N054_13.html

Destatis – Statistisches Bundesamt (2024x): Kostenstrukturerhebung (KSE): Industrie nach ausgewählten WZ, 2018–2020+2022. Sonderauswertung GZ 359318 / 790567. Wiesbaden, 4.12.2024.

Destatis – Statistisches Bundesamt (2025a): Bürokratiekosten. Wiesbaden. www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Buerokratiekosten/_inhalt.html

Destatis – Statistisches Bundesamt (2025b): Bürokratiekosten: Vorstellung des Erfüllungsaufwands. Bürokratie umfassend messen und darstellen. Wiesbaden. www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Buerokratiekosten/Erfuellungsaufwand/erfuellungsaufwand.html

Destatis – Statistisches Bundesamt (2025c): OnDEA Online-Datenbank des Erfüllungsaufwands. Wiesbaden. www.ondea.de/DE/Home/home_node.html

Destatis – Statistisches Bundesamt (2025d): Bürokratiekosten: Bürokratiekostenindex. Bürokratie messbar machen. Wiesbaden. www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Buerokratiekosten/Erfuellungsaufwand/buerokratiekostenindex.html

Destatis – Statistisches Bundesamt (2025e): Bürokratiekosten: Belastungsbarometer. Gradmesser für die amtlichen Statistikpflichten der Wirtschaft. Wiesbaden. www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Buerokratiekosten/Erfuellungsaufwand/belastungsbarometer.html

Destatis – Statistisches Bundesamt (2025f): Arbeitsmarkt: Normalarbeitsverhältnis. Wiesbaden. www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Glossar/normalarbeitsverhaeltnis.html

Destatis – Statistisches Bundesamt (2025g): Arbeitsmarkt: Atypische Beschäftigung. Wiesbaden. www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Glossar/atypische-beschaeftigung.html

Destatis – Statistisches Bundesamt (2025h): 62361-0500: Arbeitnehmer: Deutschland, Stichmonat, Art der Tarifbindung, Wirtschaftszweige. Verdiensterhebung: Deutschland. Arbeitnehmer (Prozent). Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/62361-0500

Destatis – Statistisches Bundesamt (2025i): 62361-0501: Betriebe: Deutschland, Stichmonat, Art der Tarifbindung, Wirtschaftszweige. Verdiensterhebung: Deutschland. Betriebe (Prozent). Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/62361-0501

Destatis – Statistisches Bundesamt (2025j): 62111-0005: Bruttostundenverdienste, Verdienstunterschied: Deutschland, Jahre (bis 2018), Geschlecht, persönliche und berufsbezogene Merkmale. Verdienststrukturerhebung: Deutschland. Wiesbaden. www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/62111-0005

DGB – Deutscher Gewerkschaftsbund (2025): Tarifrunde Kautschuk: IGBCE fordert 6,7 Prozent Plus und Mitgliederbonus. Pressemitteilung. Berlin, 7.3.2025. www.dgb.de/service/weiterer-service/tarifmeldungen/tarifmeldung/tarifrunde-kautschuk-igbce-fordert-67-prozent-plus-und-mitgliederbonus

DIHK – Deutsche Industrie- und Handelskammer (2025): Digitalisierungsumfrage 2025. Digitalisierung in Deutschland: Zwischen Effizienz und Bürokratie. Berlin/Brüssel, März 2025. www.dihk.de/de/themen-und-positionen/wirtschaft-digital/digitalisierung/digitalisierungsumfrage-25

DIK – Deutsches Institut für Kautschuktechnologie (2025): Digitale Kautschukverarbeitung am Beispiel Extrusion – DIGIT RUBBER. Hannover. www.dikautschuk.de/forschung/aktuelle-projekte/projektil-5104-1-2-1/

EC – European Commission (2025a): Access2Markets. My Trade Assistant. https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/home

EC – European Commission (2025b): Access2Markets. Anwendung der EUDR-Verordnung über entwaldungsfreie Produkte verzögert sich bis Dezember 2025. Brüssel, 12.12.2024. https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/de/news/anwendung-der-eudr-verordnung-ueber-entwaldungsfreie-produkte-verzoegert-sich-bis-dezember-2025

ERJ – European Rubber Journal (2023): Global Top 50 Rubber Product Manufacturers 2023. o. O., 31.7.2023. www.european-rubber-journal.com/article/2093864/top-50-rubber-product-manufacturers-2023

ETRMA – European Tyre & Rubber Manufacturers' Association (2022): European Tyre and Rubber Industry. Statistics. Edition 2021 N. 11. Brüssel. www.etrma.org/wp-content/uploads/2021/12/20211215-Statistics-booklet-2021VF.pdf

EU (2023): Verordnung (EU) 2023/1115 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 2023 über die Bereitstellung bestimmter Rohstoffe und Erzeugnisse, die mit Entwaldung und Waldschädigung in Verbindung stehen, auf dem Unionsmarkt und ihre Ausfuhr aus der Union sowie zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 995/2010. Amtsblatt der Europäischen Union, 9.6.2023. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1115

Euorstat (2025a): Strompreise für Nichthaushaltskunden – halbjährliche Daten (ab 2007). Luxemburg, 27.4.2025. https://doi.org/10.2908/NRG_PC_205

Euorstat (2025b): Gaspreise für Nichthaushaltskunden – halbjährliche Daten (ab 2007). Luxemburg, 8.4.2025. https://doi.org/10.2908/NRG_PC_203

Falck, Oliver / Guo, Yuchen Mo / Pfaffl, Christian (2024a): Entgangene Wirtschaftsleistung durch hohen Bürokratieaufwand. ifo-Studie im Auftrag der IHK für München und Oberbayern. München, Oktober 2024. www.ifo.de/DocDL/20241113_ifo_Studie_Buerokratie.pdf

Falck, Oliver / Guo, Yuchen Mo / Pfaffl, Christian (2024b): Kosten der Bürokratie – Reformen dringend geboten. ifo Schnelldienst 11/2024. München, 13.11.2024. www.ifo.de/DocDL/sd-2024-11-falck-etal-kosten-buerokratie-reformen.pdf

Freudenberg (2024): Organisation & Portfolio. www.freudenberg.com/de/unternehmen/organisation-portfolio

GPSNR – Global Platform for Sustainable Natural Rubber (2025): A global collaboration making natural rubber sustainable. https://sustainablenaturalrubber.org

Gummibereifung (2024): Europäische Linglong Tire Fabrik von zahlreichen OEMs zertifiziert. Hannover, 17.6.2024. www.gummibereifung.de/europaeische-linglong-tire-fabrik-von-zahlreichen-oems-zertifiziert

HBS – Hans-Böckler-Stiftung (2024): Ohne Tarifvertrag fehlt Beschäftigten ein volles Monatsgehalt – und pro Jahr fällt eine Woche Mehrarbeit an. Neue Studie des WSI zur Tarifbindung. Pressemitteilung. Düsseldorf, 29.4.2024. www.boeckler.de/de/pressemitteilungen-2675-ohne-tarifvertrag-fehlt-beschaeftigten-ein-volles-monatsgehalt-59912.htm

Härtwig, Christian / Sapronova, Anna / Sigmund, Nils-Levin (2023): Wer profitiert von der Digitalisierung? Deutschlandweite Follow-up-Studie zu Entwicklungsverläufen und Unterschiedseffekten bei Beschäftigten verschiedener Industriebranchen und Tätigkeitsfelder. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 77, S. 578–592. https://doi.org/10.1007/s41449-023-00386-2

IAB – Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2025): Aktuelle Daten und Indikatoren. Tarifbindung und betriebliche Interessenvertretung – Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 2023, 22.4.2024. https://doku.iab.de/arbeitsmarktdaten/Daten_zur_Tarifbindung_2023.xlsx

ifo-Institut (2024): Kapazitätsauslastung in % der betriebsüblichen Vollauslastung; hier: Datenanfrage für die Kautschukindustrie. Sonderauswertung. München, 4.11.2024.

IG Metall (2025): Pläne zur Zerschlagung des Continental-Konzerns – Arbeitnehmerseite fordert Beschäftigungssicherung. Pressemitteilung von IG Metall und IG BCE. Frankfurt/Hannover, 8.4.2025. www.igmetall.de/presse/pressemitteilungen/plaene-zur-zerschlagung-des-continental-konzerns-arbeitne

IRSG – International Rubber Study Group (2025): The Sustainable Natural Rubber Initiative (SNR-i). Singapur. www.rubberstudy.org/snr-i

Kaufmann, Traute (2021): Strategiewerkzeuge aus der Praxis. Analyse und Beurteilung der strategischen Ausgangslage. Berlin/Heidelberg: Springer Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-662-63105-8

Kolev-Schaefer, Galina / Matthes, Jürgen / Sultan, Samina (2025): Trumps Liberation Day: ein Epochenbruch. Eine kurze ökonomische und handelspolitische Bewertung. IW-Report 17/2025. Köln, 17.4.2025. www.iwkoeln.de/studien/galina-kolev-schaefer-juergen-matthes-samina-sultan-trumps-liberation-day-ein-epochenbruch.html

Kraft, Stephan / Maurer, Marcel / Steinhaus, Henrik (2022): Branchenausblick 2030+: Die Kautschukindustrie. Stiftung Arbeit und Umwelt der IGBCE (Hrsg.). Berlin, Februar 2022. www.arbeit-umwelt.de/wp-content/uploads/StAuU_BA-Kautschuk_20220308.pdf

Kraft, Stephan / Manzer, Steffen (2024): Branchenanalyse Reifenindustrie – Aktuelle Situation und zukünftige Perspektiven der Reifenindustrie in Deutschland. Working Paper Forschungsförderung 348. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung, August 2024. www.boeckler.de/fpdf/HBS-008931/p_fofoe_WP_348_2024.pdf

Lesch, Hagen / Schröder, Christoph (2023): Die statistische Erfassung von Tarifbindung und Tarifgeltung. Bestandsaufnahme und Reformvorschläge. IW-Report 45/2023. Köln, 19.9.2023. www.iwkoeln.de/studien/hagen-lesch-christoph-schroeder-die-statistische-erfassung-von-tarifbindung-und-tarifgeltung.html

Lübker, Malte / Schulten, Thorsten (2024): Tarifbindung in den Bundesländern. Entwicklungslinien und Auswirkungen auf die Beschäftigten. Analysen zur Tarifpolitik 103. Düsseldorf: Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut der Hans-Böckler-Stiftung, April 2024. www.wsi.de/fpdf/HBS-008850/p_ta_analysen_tarifpolitik_103_2024.pdf

New Life (2025): Neue Produkte aus Altreifen. https://initiative-new-life.de

NKR – Nationaler Normenkontrollrat (2022): Weniger Bürokratie & besseres Recht. Berlin, 10.5.2022. www.normenkontrollrat.bund.de/Webs/NKR/DE/weniger-buerokratie-und-besseres-recht/weniger-buerokratie-und-besseres-recht_node.html

NKR – Nationaler Normenkontrollrat (2025a): Was ist eigentlich: der Unterschied zwischen Bürokratiekosten und Erfüllungsaufwand? Berlin. www.normenkontrollrat.bund.de/Webs/NKR/SharedDocs/Newsletter/DE/2024/2024-5/05_artikel_B%C3%BCrokratiekosten.html?

NKR – Nationaler Normenkontrollrat (2025b): Kostenfolgen transparent machen. Berlin, 1.4.2025. www.normenkontrollrat.bund.de/Webs/NKR/DE/weniger-buerokratie-und-besseres-recht/kostenfolgen/kostenfolgen_node.html

NKR – Nationaler Normenkontrollrat (2025c): Erfüllungsaufwand im Zeitverlauf zum 1.7.2025. Berlin, 17.7.2025. www.normenkontrollrat.bund.de/Webs/NKR/SharedDocs/Downloads/DE/Erfuellungsaufwand/tabelle_1_juli_2025.xlsx?__blob=publicationFile&v=10

Obst, Thomas / Matthes, Jürgen / Sultan, Samina (2025): Handelspolitische Konsequenzen von Donald Trump 2.0. In: Wirtschaftspolitische Blätter, Heft 1, S. 26–31, 30.4.2025. https://doi.org/10.2478/wpbl-2025-0006

Röhl, Klaus-Heiner (2024): Bürokratieentlastungsgesetze: Warum wirken sie nicht wie gewünscht? IW-Kurzbericht 88/2024. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft, 2.12.2024. www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2024/IW-Kurzbericht_2024-B%C3%BCrokratieentlastungsgesetze.pdf

Sparkassen-Finanzgruppe (2023): Branchenreport 2023: Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren. Berlin, 8.9.2023. www.dsgv.de/content/dam/dsgv-de/sparkassen-finanzgruppe/branchenservice/2023/BR_Gummi-_und_Kunststoffwaren.pdf

SV – Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2023): Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2021. Zahlenwerk 2023. Essen, Juli 2023. www.stifterverband.org/zahlenwerk_2023

SV – Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2024): Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft. Auswertungstabellen der F&E-Zahlen der TEE-Industrie „Herstellung von Sonstigen Gummiwaren (WZ08-22.19)“. Essen, Sonderauswertung 4.11.2024.

SV – Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2025): 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

Universität Hannover (2025): Forschungsprojekte Elastomer-3D. Institut für Transport- und Automatisierungstechnik. www.ita.uni-hannover.de/de/institut/team/detail/projects/elastomer-3d

Universität Hildesheim (2025): noScribe. www.uni-hildesheim.de/fb1/institute/institut-fuer-sozialwissenschaften/methodenzentrum/software-2/noscribe/

Vorgrimler, Daniel (2013): Der Bürokratiekostenindex: wie entwickelt sich die bürokratische Belastung der deutschen Wirtschaft? Wiesbaden: Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik, Juni 2013. www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2013/06/der-buerokratiekostenindex-62013.pdf?__blob=publicationFile

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie & ADK – Arbeitgeberverband der deutschen Kautschukindustrie (2018): Nachhaltige Vernetzung. Die Nachhaltigkeits-Charta der deutschen Kautschukindustrie. Frankfurt am Main, September 2018. https://wdk.de/wp-content/uploads/20180912_nachhaltigkeits_charta_deutsch_2018_web.pdf

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2019a): Nachhaltig berichten. Frankfurt am Main, Mai 2019.

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2019b): Nachhaltig handeln in der deutschen Kautschukindustrie. Erfolgreiche Projekte der wdk-Mitgliedsunternehmen. Frankfurt am Main. https://wdk.de/wp-content/uploads/nachhaltig-handeln-ausgabe-august-2019_0.pdf

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2019c): wdk engagiert sich bei der Global Platform for Sustainable Natural Rubber (GPSNR). Frankfurt am Main, 15.4 2019. https://wdk.de/wdk-blog/wdk-engagiert-sich-bei-der-global-platform-for-sustainable-natural-rubber-gpsnr

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2020a): Initiative New Life für mehr Nachhaltigkeit ins Leben gerufen. Pressemitteilung. Frankfurt am Main, 12.1.2020. https://wdk.de/pressemitteilungen/newlifestart

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2020b): Kreislaufwirtschaft in der Kautschukindustrie funktioniert! wdk veröffentlicht Moving in Circles. Pressemitteilung. Frankfurt am Main, 27.4.2020. https://wdk.de/pressemitteilungen/movingincircles

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2021): wdk übernimmt Schirmherrschaft von AZuR. Pressemitteilung. Frankfurt am Main, 1.6.2021. https://wdk.de/pressemitteilungen/azur/

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2022): Moving In Circles. Kreislaufwirtschaft in der deutschen Kautschukindustrie. Neuauflage (Update) der Broschüre. Frankfurt am Main, April 2022. https://wdk.de/wp-content/uploads/movingincircles-2022.pdf

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2023): Mischungsindex 4. Quartal 2023. Ausgabe Oktober. Frankfurt am Main. https://wdk.de/?jet_download=53e8bfafffda65c4f5ceec8def8bf8c43d879231

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2024a): Die Kautschukindustrie 2023/2024. Frankfurt am Main. https://wdk.de/?jet_download=34af82c24f81fb8d7c746301f4c56955ad3ad21d

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2024b): wdk-Mitglieder-Liste. https://wdk.de/der-verband/wdk-mitglieder

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2024c): Bürokratieabbau: Deutsche Kautschukindustrie schlägt jährliche Verschlankung des Behördenapparats vor. Pressemitteilung. Frankfurt am Main, 2.5.2024. https://wdk.de/wp-content/uploads/wdk-Pressemitteilung_Verschlankung-des-Behoerdenapparats.pdf

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2024d): Verlust an globaler Wettbewerbsfähigkeit: Deutsche Kautschukindustrie kämpft mit Umsatzrückgängen. Pressemitteilung. Frankfurt am Main, 6.11.2024. https://wdk.de/pressemitteilungen/verlust-an-globaler-wettbewerbsfaehigkeit-deutsche-kautschukindustrie-kaempft-mit-umsatzrueckgaengen

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2025a): Verlängerung der EU-Zölle auf chinesische Lkw-Reifen. Frankfurt am Main. https://wdk.de/news-startseite/verlaengerung-der-eu-zoelle-auf-chinesische-lkw-reifen/

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2025b): Konjunkturdaten deutsche Kautschukindustrie. Eckdaten (6-2025). Frankfurt am Main. https://wdk.de/?jet_download=5271cd9599253b2a14a75f48e960d43996476911

wdk – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (2025c): „So kann die Wirtschaftswende in Deutschland nicht gelingen!“ – Kautschukindustrie mahnt ambitioniertere Ziele bei den Koalitionsverhandlungen an. Pressemitteilung. Frankfurt am Main, 4.4.2025. https://wdk.de/wp-content/uploads/wdk-Pressemitteilung_Koalitionsverhandlungen.pdf

Worldbank (2025): Commodity Prices. www.worldbank.org/commodities

Autoren

Stephan Kraft ist seit 2011 als freiberuflicher Berater und Trainer für die Excellence in change GmbH in Gießen tätig. Für die Hans-Böckler-Stiftung erstellt Stephan Kraft u. a. Jahresabschlussanalysen sowie Branchenmonitore und Branchenstudien. Er absolvierte eine Lehre als Bankkaufmann und studierte danach BWL (Abschluss Diplom-Kaufmann) und VWL (Master of Arts in Economics, University of Wisconsin).

Dr. Steffen Manzer ist seit 2020 als freiberuflicher Berater und Trainer für die Excellence in change GmbH in Gießen tätig. Für die Hans-Böckler-Stiftung erstellt Dr. Steffen Manzer u. a. Branchenmonitore und Branchenstudien. Neben seiner freiberuflichen Tätigkeit promovierte er von 2014 bis 2023 am Lehrstuhl für Finanzwirtschaft/Investition der Technischen Universität Ilmenau zum Thema „Ineffizienzen an Bitcoin-Märkten“.

ISSN 2509-2359