

Die deutsche Wirtschaft auf dem Weg zur Green Economy

Eine Analyse von Online-Stellenanzeigen



© Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Mai 2026

Herausgeber

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
www.bertelsmann-stiftung.de

Verantwortlich

Jana Fingerhut, Senior Project Manager, Bertelsmann Stiftung

Autor:innen

Jan Büchel, Economist für Datenwirtschaft
Jan Felix Engler, Data Scientist
Dr. Armin Mertens, Leiter Kooperationscluster Big Data Analytics
Dr. Adriana Neligan, Senior Economist für Umwelt, Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit

Erstellt vom

Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.

Lektorat

Jan W. Haas

Zitationshinweis

Büchel, J., Engler, J. F., Mertens, A., Neligan, A. (2026). Die deutsche Wirtschaft auf dem Weg zur Green Economy – Eine Analyse von Online-Stellenanzeigen. Bertelsmann Stiftung

Layout und Datenvisualisierung

Linda Wedi

Titelgestaltung

Linda Wedi

DOI 10.11586/2026064

ID_3066

Die deutsche Wirtschaft auf dem Weg zur Green Economy

Eine Analyse von Online-Stellenanzeigen

Zusammenfassung

Der Begriff der Green Economy beschreibt das Zielbild, ökonomisches Wachstum mit Umwelt- und Klimaschutz sowie sozialer Gerechtigkeit zu verbinden. Die deutsche Wirtschaft befindet sich auf dem Weg dorthin. Unternehmen in Deutschland entwickeln grüne Technologien, Produkte oder Dienstleistungen und neue Arbeitsplätze entstehen in Zukunftsfeldern wie erneuerbare Energien. Dafür suchen Unternehmen Beschäftigte mit technischen und ökologischen Kompetenzen, um ihre Nachhaltigkeits- und Klimaschutzanforderungen zu erfüllen. Die vorliegende Studie analysiert, wie sich die Personalbedarfe der Unternehmen mit Bezug zur Green Economy entwickeln. Dafür wird ein Datensatz zu Online-Stellenanzeigen in Deutschland aus den Jahren 2019 bis 2025 verwendet. Die Analyse zielt nicht darauf ab, Berufe, Branchen, Tätigkeiten, Kompetenzen oder Unternehmen pauschal als „grün“ einzuordnen. Stattdessen werden Stellenanzeigen identifiziert, die mindestens eine Tätigkeit oder entsprechende Kenntnisse beinhalten, die einen direkten Bezug zur Green Economy haben.

Wachsende Relevanz des Greening im deutschen Stellenmarkt – gerade in der Industrie

- Die Anzahl der Stellenanzeigen mit Green-Economy-Bezug stieg zwischen 2019 und 2025 von 1,9 auf 2,9 Millionen. Das entspricht einem Anteil an allen Stellenanzeigen von 20,4 bzw. 29,1 Prozent.
- Die Relevanz der Green Economy ist innerhalb der Industrie mit einem Stellenanteil von 44 Prozent im Jahr 2025 noch höher. Dies zeigt, dass bereits weite Teile der deutschen Industrie spezialisiertes Personal suchen, das sie bei der grünen Transformation unterstützt.

Kreislaufwirtschaft am relevantesten, gefolgt von Umweltschutz und Emissionsminderung

- Mit 1,5 Millionen ausgeschriebenen Stellenanzeigen im Jahr 2025 ist der Teilbereich **Kreislaufwirtschaft** am relevantesten (15,6 Prozent aller Stellenanzeigen). Etwa 802.000 Stellenanzeigen lassen sich dem Bereich **Umweltschutz und Emissionsminderung** (8,1 Prozent) zuordnen, 420.000 der **Verkehrswende** (4,2 Prozent), 345.000 **erneuerbaren Energien** (3,5 Prozent), 340.000 **Energieeffizienz** (3,4 Prozent), 138.000 **Natur- und Artenschutz** (1,4 Prozent) und 71.000 **Nachhaltigkeitsberichterstattung und Green Finance** (0,7 Prozent). Oftmals werden Stellenanzeigen dabei nicht nur einem, sondern mehreren Teilbereichen zugeordnet.
- Die höchste Dynamik seit 2019 zeigt der Bereich Nachhaltigkeitsberichterstattung und Green Finance; die Stellenanzeigen nahmen bis zum Jahr 2025 um den Faktor 2,6 zu, obwohl sie am aktuellen Datenrand leicht rückläufig sind. Die zweitgrößte Dynamik besteht bei erneuerbaren Energien mit einem Faktor von 2,4. In allen Bereichen zeigt sich eine kontinuierlich positive Entwicklung mit Ausnahme der Verkehrswende, bei der die Personalbedarfe seit 2023 abflachten.

Hohe Personalbedarfe im Osten Deutschlands

- Viele Stellenanzeigen entstehen in Ostdeutschland, vor allem solche zur Kreislaufwirtschaft sowie zum Umweltschutz und Emissionsminderung. Im Zeitverlauf zeigt sich eine stabile, regional unterschiedlich starke Verankerung der Green Economy im deutschen Arbeitsmarkt.

- Stellenanzeigen zur Verkehrswende konzentrieren sich auf Automobilstandorte (vor allem in Süddeutschland); Bedarfe zur Energieeffizienz sind deutschlandweit verbreitet und zu erneuerbaren Energien stärker im Norden (Wind) bzw. Südosten (Solar). Natur- und Artenschutz prägt auch aufgrund der Küstennähe die Personalbedarfe im Nordosten, während das Thema Green Finance und Nachhaltigkeitsberichterstattung vor allem in Großstädten relevant ist (unter anderem aufgrund hier ansässiger Firmenzentralen).

Leitprinzipien der Green Economy sind bereits fest in den Stellenanzeigen vieler deutscher Unternehmen verankert. Dies deutet darauf hin, dass es im Eigeninteresse der Unternehmen liegt, die grüne Transformation trotz geopolitischer Unsicherheiten und wirtschaftlicher Herausforderungen aktiv voranzutreiben und die Green Economy zunehmend als strategische Chance für Innovation, Wettbewerbsfähigkeit und langfristige Kostenvorteile zu begreifen.

Abstract

The concept of a green economy envisions combining economic growth with environmental and climate protection and greater social equality. The German economy is progressing toward this goal. Companies in Germany are developing green technologies, products and services fostering new jobs in future-oriented sectors such as renewable energy. To this end, companies are seeking employees with technical and environmental expertise to meet their sustainability and climate protection requirements. This study analyses how companies' job vacancies in connection with a green economy are evolving. By using a dataset of online job advertisements in Germany from 2019 to 2025, the analysis does not aim to categorize occupations, sectors, activities, skills or companies as 'green'. Instead, it identifies job advertisements that include at least one activity or relevant knowledge directly related to the green economy.

The growing importance of greening in the German job market – particularly in industry

- The number of job advertisements linked to the green economy rose from 1.9 million to 2.9 million between 2019 and 2025. This represents 20.4 percent and 29.1 percent of all job advertisements, respectively.
- The green economy's significance within the industrial sector is even greater, accounting for 44 percent of jobs by 2025. This shows that large parts of the German industry are already seeking skilled workers to support them in the green transition.

Circular economy is most relevant, followed by environmental protection and emissions reduction

- With 1.5 million job vacancies advertised in 2025, **circular-economy**-related jobs are the most significant (15.6 percent of all job advertisements). Around 802,000 job advertisements can be attributed to the field of **environmental protection and emissions reduction** (8.1 percent), 420,000 to the transport transition (4.2 percent), 345,000 to **renewable energies** (3.5 percent), 340,000 to **energy efficiency** (3.4 percent), 138,000 to **nature conservation and species protection** (1.4 percent) and 71,000 to **sustainability reporting and green finance** (0.7 percent). Job advertisements are often assigned to not just one, but several sub-areas.
- The sub-area showing the strongest growth since 2019 is sustainability reporting and green finance; job advertisements increased by a factor of 2.6 up to 2025, but are currently showing a slight decline. The second-highest growth is in renewable energy with a factor of 2.4. All defined areas are showing a consistently positive trend, except for job advertisements concerning the transition of the transport system, where job demand has levelled off since 2023.

High job demand in eastern Germany

- Many job advertisements are emerging in eastern Germany, particularly in the fields of the circular economy, environmental protection and emissions reduction. Over time, the green economy has become firmly established in the German labor market, albeit to varying degrees across different regions.

- Job advertisements relating to the transition of the transport system are concentrated in automotive hubs (particularly in southern Germany), whilst demand for energy efficiency is widespread across Germany. In the case of job advertisements related to renewable energy, the demand is higher in the north (wind power) and south-east (solar energy). Nature conservation and species protection also shapes job demand in the north-east, partly due to the proximity to the coast. At the same time green finance and sustainability reporting are particularly relevant in major cities (partly due to the presence of corporate headquarters).

Principles of the green economy are already firmly embedded in job advertisements of many German companies. This suggests that it is in the companies' own interests to actively drive forward the green transition, despite geopolitical uncertainties and economic challenges. This also implies increasingly viewing the green economy as a strategic opportunity for innovation, competitiveness and long-term cost advantages.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Zusammenfassung..... | 4 |
| Abstract..... | 6 |
| 1 Die deutsche Wirtschaft im grünen Wandel | 10 |
| 2 Green Economy: Definition und Herleitung von relevanten Teilbereichen in Stellenanzeigen | 12 |
| 3 Relevanz des Greenings im deutschen Stellenmarkt | 16 |
| 4 Teilbereiche der Green Economy | 19 |
| 5 Regionale Ergebnisse..... | 25 |
| 6 Fazit | 27 |
| 7 Datengrundlage und Methodik..... | 28 |
| 7.1 Beschreibung der Datengrundlage..... | 28 |
| 7.2 Methode zur Identifikation relevanter Stellenanzeigen..... | 28 |
| 7.3 Evaluation der Modellgüte | 30 |
| Anhang: Regionale Ergebnisse der Teilbereiche der Green Economy | 32 |
| Literaturverzeichnis | 36 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| ABBILDUNG 01 Teilbereiche der Green Economy | 12 |
| ABBILDUNG 02 Immer mehr Green-Economy-Stellenanzeigen in Deutschland | 16 |
| ABBILDUNG 03 Industrieunternehmen treiben Greening voran | 17 |
| ABBILDUNG 04 Bedeutung einzelner Teilbereiche der Green Economy in Stellenanzeigen | 19 |
| ABBILDUNG 05 Entwicklung einzelner Teilbereiche der Green Economy in Stellenanzeigen | 20 |
| ABBILDUNG 06 Verbindungen zwischen einzelnen Teilbereichen der Green Economy | 23 |
| ABBILDUNG 07 Regionale Verteilung der Stellenanzeigen zur Green Economy | 25 |
| ABBILDUNG 08 Auftreten der Klassen in den annotierten Trainings- und Testdaten | 29 |
| ABBILDUNG 09 Regionale Ergebnisse zur Kreislaufwirtschaft | 32 |
| ABBILDUNG 10 Regionale Ergebnisse zu Umweltschutz und Emissionsminderung | 32 |
| ABBILDUNG 11 Regionale Ergebnisse zur Verkehrswende | 33 |
| ABBILDUNG 12 Regionale Ergebnisse zu Energieeffizienz | 33 |
| ABBILDUNG 13 Regionale Ergebnisse zu erneuerbaren Energien | 34 |
| ABBILDUNG 14 Regionale Ergebnisse zu Natur- und Artenschutz | 34 |
| ABBILDUNG 15 Regionale Ergebnisse zu Nachhaltigkeitsberichterstattung und Green Finance | 35 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| TABELLE 1 Herleitung einzelner Teilbereiche der Green Economy | 14 |
| TABELLE 2 Evaluation der Erkennung von Green-Economy-Stellenanzeigen | 30 |
| TABELLE 3 Evaluation der Erkennung der Green-Economy-Teilbereiche | 31 |

1 Die deutsche Wirtschaft im grünen Wandel

Nachhaltigkeit im ökonomischen, ökologischen und sozialen Sinne ist heute ein zentrales Leitprinzip für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Internationale Rahmen wie das Pariser Klimaabkommen, die UN-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung sowie nationale und europäische Klima- und Umweltregulierungen erhöhen den Transformationsdruck auf Unternehmen. Für Unternehmen gibt es nicht nur regulatorische, sondern auch ökonomische und strategische Motive, ihre Geschäftsmodelle und/oder Prozesse nachhaltiger zu gestalten. Geopolitische Unsicherheiten sorgen für Ressourcenknappheit sowie steigende Energie- und Rohstoffpreise. Der Ausbau erneuerbarer Energien, zunehmende Energieeffizienz und eine stärkere Kreislaufwirtschaft reduzieren nicht nur Importabhängigkeiten für deutsche Unternehmen, sondern eröffnen auch neue Marktpotenziale und schaffen heimische Wertschöpfung und Beschäftigung. Beispielsweise zeigen Agora Industrie/Systemiq (2023), dass eine verbesserte Kreislaufwirtschaft, die Produkte, Komponenten und Materialien über den gesamten Lebenszyklus hinweg im Kreislauf zu halten anstrebt, bei Grundstoffen wie Stahl, Beton und Zement sowie bei Kunststoffen Emissionen senken, den Wert inländischer Ressourcen erhalten und die Abhängigkeit von Energie- und Rohstoffimporten reduzieren kann. Zudem gewinnen Umweltbewusstsein, Reputation und Ressourcenschonung in Unternehmen als zentrale Treiber für mehr Ressourceneffizienz an Relevanz (Neligan et al., 2021).

Strategisch rückt das Konzept der Green Economy als Zielbild stärker in den Fokus. Es verbindet wirtschaftliches Wachstum mit dem Anspruch, Umwelt und Klima zu schützen, soziale Ungleichheiten zu verringern und das gesellschaftliche Wohlergehen zu steigern (siehe Kapitel 2). Während die Green Economy dieses nachhaltige Wirtschaftsmodell beschreibt, bezeichnet UNEP (2011) den dazu notwendigen Strukturwandelprozess, der in den verschiedenen Wirtschaftsbereichen in unterschiedlichem Tempo stattfinden kann, als Greening. Grüne Technologien, Produkte und Dienstleistungen stellen zentrale Lösun-

gen für ökologische Nachhaltigkeits Herausforderungen bereit und bilden das technologische Fundament einer grüner werdenden Wirtschaft. Dabei handelt es sich nicht um isolierte neue Industrien, denn Anbieter sind bereits stark in bestehende Wertschöpfungsketten integriert. Im Jahr 2023 erzielte die deutsche Wirtschaft laut der amtlichen Erhebung der Güter und Leistungen für den Umweltschutz einen Umsatz von 120 Milliarden Euro, darunter 71 Milliarden Euro für den Klimaschutz (Statistisches Bundesamt, 2025a). Die Industrie ist nicht nur verantwortlich für ein Viertel der Treibhausgasemissionen (UBA, 2025a) und damit über ihre Investitionen Nachfragerin grüner Produkte und Dienste, sondern auch wichtige Anbieterin: Der Großteil dieser Umsätze (75 Prozent) sowie der damit verbundenen Beschäftigung (65 Prozent) entfielen auf das Verarbeitende Gewerbe. Wichtigste Branche ist hier der Maschinenbau mit 26 Milliarden Euro Umsatz (Statistisches Bundesamt, 2025a). Das liegt daran, dass Technologien wie Photovoltaik, Batteriespeicher oder Windenergie sowie die Wasserstoffinfrastruktur auf Grundstoffen und Komponenten wie Stahl, Aluminium, Kupfer, Beton, Elektronikkomponenten oder Spezialchemikalien basieren.

Die grüne Transformation hat auch Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt: Sie schafft neue Arbeitsplätze in Zukunftsfeldern wie erneuerbare Energien, klimafreundliche Produkte beziehungsweise Dienstleistungen oder Kreislaufwirtschaft. Gleichzeitig stehen traditionelle Branchen in Transformations- oder Anpassungsprozessen. Gefragt sind künftig Beschäftigte mit technischen und ökologischen Kompetenzen, die Nachhaltigkeits- und Klimaschutzanforderungen in den Unternehmen erfüllen können. Der Transformationserfolg hängt entscheidend von der ausreichenden Verfügbarkeit passend qualifizierter Fachkräfte bei einer steigenden Nachfrage ab. Die vorliegende Studie analysiert, wie sich die Personalbedarfe der Unternehmen in Deutschland auf dem Weg zur Green Economy entwickeln. Dafür wird ein Datensatz zu Online-Stellenanzeigen in Deutschland aus den Jahren 2019 bis 2025 verwen-

det. Eine ähnliche Studie zu „grünen Karrieren“ (UBA, 2021) identifiziert auf Basis von Stellenanzeigen der Bundesagentur für Arbeit grüne Branchen und Berufe, nutzt jedoch ausschließlich ältere Daten aus den Jahren 2011 bis 2014. Die vorliegende Studie stellt daher eine deutliche Weiterentwicklung durch vollständigere und deutlich aktuellere Stellenanzeigen-Daten dar, legt jedoch den Fokus weniger auf Branchen und Berufe als vielmehr auf die Personalbedarfe in den einzelnen Teilbereichen der Green Economy.

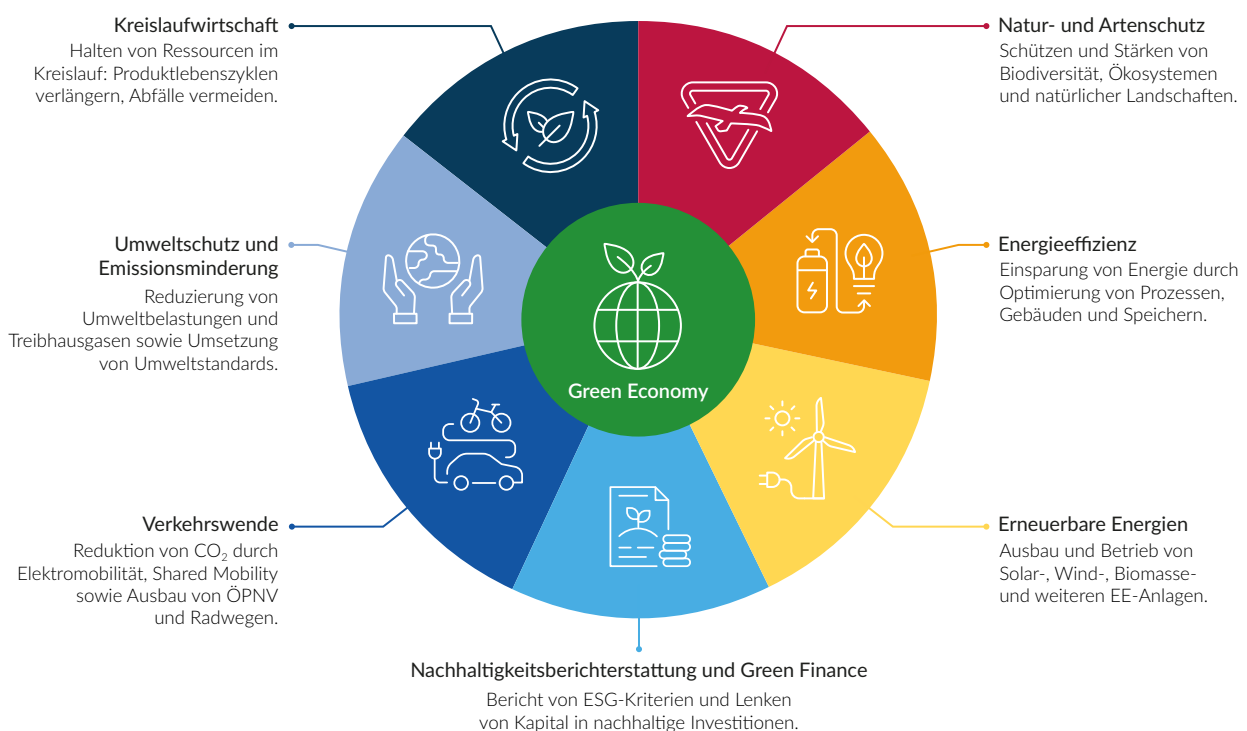
In Kapitel 2 werden zunächst der Begriff der Green Economy definiert und einzelne Teilbereiche der Green Economy hergeleitet. Entlang dieser Struktur wird in Kapitel 3 die Bedeutung der Stellenanzeigen mit Bezug zur Green Economy in Deutschland untersucht sowie explizit auf die Personalbedarfe der Industrieunternehmen eingegangen. Die Kapitel 4 und 5 betrachten die Nachfrage differenziert nach einzelnen für eine Green Economy relevanten Teilbereichen sowie nach Regionen. Kapitel 6 liefert als Fazit Schlussfolgerungen. Kapitel 7 erläutert die Datengrundlage und Methodik der Analyse.

2 Green Economy: Definition und Herleitung von relevanten Teilbereichen in Stellenanzeigen

Das Konzept der Green Economy ist im übergeordneten Leitbild der nachhaltigen Entwicklung verankert und konkretisiert dieses zugleich als Zielbild einer nachhaltigen Wirtschaftsordnung. Obgleich der Begriff seit Ende der 1980er-Jahre immer wieder verwendet wurde, etablierte er sich erst in den Jahren 2011 und 2012 durch die „Global Green New Deal“-Initiative des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP, 2011), die „Green Growth-Strategie“ der OECD (2011), die Weltbank (2012) mit ihrer Position zu „Inclusive Green Growth“ sowie durch den UN-Umweltgipfel Rio+20 im Jahr 2012. UNEP definierte 2011 eine Green Economy als eine Art des Wirtschaftens, die das „menschliche Wohlergehen steigert und soziale Gleichheit sicherstellt, während gleichzeitig Umweltrisiken

verringert und die Knappheit ökologischer Ressourcen berücksichtigt werden“ (Deutscher Bundestag, 2012). Ab 2012 verfolgte auch die Bundesregierung mit der „Agenda Green Economy“ eine Forschungs- und Innovationsstrategie für den Übergang zu einer nachhaltigen, ressourcen- und emissionsarmen Wirtschaftsweise. Diese Strategie wurde inzwischen in andere Strategien wie die Forschungsstrategie FONA (Forschung für Nachhaltigkeit) und die High-Tech-Strategie 2025, die Nachhaltigkeit, Klimaschutz und ökologische Modernisierung als zentrale Innovationsaufgaben verankert, überführt und integriert (BFMTR, 2025; BFMTR, 2026).

ABBILDUNG 01 Teilbereiche der Green Economy



Obgleich die Definition der Green Economy weit gefasst ist, konzentriert sich die nachfolgende Analyse auf die ökologische Dimension der Stellenanzeigen. Die Testdaten zeigen, dass ökologische, ökonomische und soziale Aspekte einer Green Economy nur selten gemeinsam in Stellenausschreibungen erscheinen (siehe Kapitel 7.2). Insbesondere ökonomische und soziale Nachhaltigkeitsdimensionen werden isoliert in Stellenanzeigen bislang kaum berücksichtigt. Eine Ausnahme bilden die Begrifflichkeiten Nachhaltigkeitsberichterstattung und ESG-Management, das Umwelt- (Environmental), Sozial- (Social) und Unternehmensführungskriterien (Governance) in die Unternehmensstrategie integriert. Dort wird ein weiterer Nachhaltigkeitsbericht zugrunde gelegt und es werden nicht nur ökologische Aspekte, sondern auch soziale Aspekte angesprochen.

Für die folgende Analyse wurde ein Machine-Learning-Modell verwendet, um Bezüge zur Green Economy in Volltexten der Online-Stellenanzeigen zuverlässig erkennen und auswerten zu können.¹ Wichtig ist, dass die Analyse nicht darauf abzielt, Berufe, Branchen, Tätigkeiten, Kompetenzen oder Unternehmen pauschal als „grün“ einzuordnen. Stattdessen wurden Stellenanzeigen identifiziert, die mindestens eine Tätigkeit oder entsprechende Kenntnisse aufweisen, die einen direkten Bezug zur Green Economy haben. Um inhaltliche Bezüge auf einer detaillierten Ebene identifizieren zu können, war es zunächst notwendig, sieben inhaltlich relevante Teilbereiche der Green Economy zu ermitteln, die folgendermaßen beschrieben werden können (siehe auch Abbildung 1):

- **Erneuerbare Energien** sind eine wesentliche Komponente der Energiewende. Dabei lässt sich Energie aus den erneuerbaren Energieträgern Solar, Wind, Biomasse, Wasserkraft und Geothermie gewinnen (Büchel et al., 2025). Unternehmen können beim Ausbau, beim Betrieb und bei der Nutzung der Erneuerbaren-Energien-Anlagen beteiligt sein.
- **Energieeffizienz** bedeutet die Optimierung von Betriebsabläufen, Anlagen und Gebäuden, sodass Energie so erzeugt, übertragen und genutzt wird, dass mit möglichst geringem Energieaufwand möglichst viel Leistung erzielt oder Energie eingespart wird. Dazu gehören auch infrastrukturelle Aspekte wie intelligente Netze, Fernwärme, Energiespeicherlösungen, Abwärmenutzung und Kraft-Wärme-Kopplung sowie der Einsatz von Wärmepumpen.
- **Umweltschutz und Emissionsminderung:** Unter dem Oberbegriff Umweltschutz werden Aspekte der Luftreinhaltung, Abwasserwirtschaft, Teile der Abfallwirtschaft sowie des Lärm- und Erschütterungsschutzes zusammengefasst. Zudem geht es darum, inwiefern Unternehmen Umweltmanagementsysteme einsetzen und beispielsweise geltende Umweltstandards und Normen berücksichtigen. Emissionsminderung zielt darauf ab, Treibhausgase zu reduzieren und zu vermeiden.
- Die **Kreislaufwirtschaft** begrenzt sich nicht nur auf die Abfallwirtschaft, sondern berücksichtigt den gesamten Produktlebenszyklus – von der Rohstoffgewinnung und Produktentwicklung (Ökodesign) über eine effiziente Produktion bis hin zu Reparatur und Wartung während der Nutzung sowie der Rückführung, Wiederaufbereitung und dem Recycling am Ende der Lebensdauer. Unternehmen zielen hierbei auf Abfallvermeidung und eine möglichst lange Kreislaufführung von Ressourcen ab.
- Der **Natur- und Artenschutz** umfasst Maßnahmen und Aktivitäten, die dem Schutz und der Wiederansiedlung von bedrohten Tier- und Pflanzenarten, der Bewahrung und Wiederherstellung von Ökosystemen und Lebensräumen, dem Erhalt der Biodiversität sowie dem Schutz und der Renaturierung natürlicher und seminatürlicher Landschaften dienen.
- Die **Verkehrswende** betrifft Maßnahmen zur Reduktion von CO₂-Emissionen im Verkehrssektor. Dazu zählen der Umstieg auf Elektromobilität, Wasserstoffantriebe und andere effiziente Logistiklösungen einschließlich der nötigen Infrastruktur wie Ladeeinrichtungen und Wasserstofftankstellen. Ebenso gehören der Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs, von Fahrrad- und Fußwegen, gemeinsame Mobilitätsangebote (Shared Mobility) sowie die digitale Vernetzung des Verkehrssystems im Sinne smarterer urbaner Mobilität (Smart Cities) zur Verkehrswende.
- **Nachhaltigkeitsberichterstattung und Green Finance** umfassen unternehmerische Maßnahmen zur Einhaltung neuer EU-Regularien, die Kapital gezielt in klimafreundliche Investitionen lenken und Nachhaltigkeitskriterien in Unternehmensberichten und Finanzentscheidungen durch strengere Transparenzvorgaben vergleichbar, überprüfbar und steuerbar machen.

1 Für eine detaillierte Beschreibung der Vorgehensweise, des Modells und der Modellgüte siehe Kapitel 7.








rungsrelevant machen. Kunden, Finanzpartner und Investoren erwarten dafür belastbare ESG-Nachweise. Nachhaltigkeitsberichterstattung bedeutet die Offenlegung von Leistungen, Risiken und Wirkungen entlang zentraler ESG-Kriterien und liefert zugleich die Datengrundlage für Green Finance, also die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien in finanziellen Entscheidungen und Finanzierungsvorhaben.

Diese Kategorien wurden nicht frei gewählt, sondern systematisch entwickelt. Die wesentliche Grundlage bildeten dabei Handlungsfelder der Green Economy auf Basis der zentralen Fachliteratur und öffentlicher Statistiken. Es gibt zahlreiche Kategorisierungen von relevanten Bereichen, die sich teilweise stark ähneln. Für die Analyse wird auf drei zentrale Abgrenzungen fokussiert (Tabelle 1):

- **Umweltziele der EU-Taxonomie für nachhaltige Aktivitäten:** Die EU-Taxonomie ist ein einheitliches, verbindliches Klassifikationssystem für „grüne“ Wirtschaftsaktivitäten in der EU (Amtsblatt der Europäischen Union, 2020). Sie soll Kapital in nachhaltige Aktivitäten lenken, indem sie einheitliche Kriterien schafft, die die Nachhaltigkeit von Unternehmen und Finanzprodukten EU-weit vergleichbar machen; diese Kennzahlen fließen direkt in die Nachhaltigkeitsberichterstattung nach den Berichtspflichten und Standards der EU-Richtlinie zur unternehmerischen Nachhaltigkeitsberichterstattung (CSRD) ein. Die EU-Taxonomie ist ein sich dynamisch weiterentwickelndes System, das wirtschaftliche Aktivitäten sektoral und entlang der sechs Umweltziele einordnet (siehe Tabelle 1). Ihre Kriterien beruhen teils auf politischen Kompromissen, weshalb unter bestimm-

TABELLE 1 Herleitung einzelner Teilbereiche der Green Economy

Teilbereiche der Green Economy und Verknüpfung zu den Umweltzielen der EU-Taxonomie, den Umweltbereichen des Statistischen Bundesamts und der Green-Economy-Definition von BMUB/UBA.

| Teilbereiche der Green Economy | Umweltziele der EU-Taxonomie | Umweltbereiche (Statistisches Bundesamt) | Green-Economy-Definition (BMUB/UBA) |
|---|--|--|---|
|  Erneuerbare Energien | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutz | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzung erneuerbarer Energien | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Umstellung auf erneuerbare Energien ▪ Substitution nicht erneuerbarer durch nachhaltige Ressourcen |
|  Energieeffizienz | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutz | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Energieeffizienzsteigerung und Energieeinsparung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effiziente Energie-, Rohstoff- und Ressourcennutzung |
|  Umweltschutz und Emissionsminderung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung ▪ Anpassung an den Klimawandel | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermeidung und Verminderung der Emission von Kyoto-Treibhausgasen ▪ Abwasserwirtschaft ▪ Lärm- und Erschütterungsschutz ▪ Luftreinhaltung (ohne Elektromobilität) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermeidung schädlicher Emissionen und Schadstoffeinträge |
|  Kreislaufwirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abfallwirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft ▪ Schließen von Stoffkreisläufen |
|  Natur- und Artenschutz | <ul style="list-style-type: none"> ▪ nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen ▪ Schutz und Wiederherstellung von Biodiversität und der Ökosysteme | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arten- und Landschaftsschutz ▪ Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt sowie der Ökosysteme |
|  Verkehrswende | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Luftreinhaltung (Elektromobilität) | |
|  Nachhaltigkeitsberichterstattung und Green Finance | | | |

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Amtsblatt der Europäischen Union, 2020; Statistisches Bundesamt, 2025a, Statistisches Bundesamt, 2025b sowie UBA, 2016

ten Bedingungen auch Atom- und Gaskraftwerke als klimafreundlich gelten können (Neligan et al., 2024). Taxonomiekonform sind Tätigkeiten, die wesentlich zu einem Umweltziel beitragen, keine anderen Ziele erheblich schädigen und soziale Mindeststandards einhalten. Dabei unterscheidet die Taxonomie zwischen grünen, Enabling- und Transition-Aktivitäten, die direkt zur Zielerreichung beitragen, diese ermöglichen oder als zeitlich begrenzte Übergangslösungen dienen.

- **Umweltbereiche des Statistischen Bundesamts:** Für zwei umweltökonomische Unternehmenserhebungen zu den Gütern und Leistungen für den Umweltschutz sowie zu den Umweltschutzinvestitionen definiert das Statistische Bundesamt sieben Umweltbereiche (siehe Tabelle 1; Statistisches Bundesamt, 2025a, Statistisches Bundesamt, 2025b).
- **Green-Economy-Definition von BMUB/UBA:** Als zentrale und vielfach zitierte Definition der Green Economy auf nationaler Ebene gilt die vom Bundesumweltministerium und dem Umweltbundesamt im Jahr 2012 im Kontext des UN-Umweltgipfels Rio+20 formulierte Beschreibung, die der UNEP-Definition ähnelt: Unter einer Green Economy wird eine mit Natur und Umwelt im Einklang innovationsorientierte Volkswirtschaft verstanden, die sieben Zielsetzungen hat (siehe Tabelle 1; UBA, 2016).

Alle drei Ansätze zeigen, dass es sich bei dem Übergang zu einer Green Economy um eine umfassende ökologische Transformation handelt. Sie erfordert nicht nur Klimaschutzmaßnahmen, Ökosystemschutz und den Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft in allen Wirtschaftsbereichen, sondern macht auch Veränderungen bei der Ressourcen- und Energieversorgung sowie bei Produktionsprozessen notwendig. Durch einen Abgleich dieser Ansätze entsteht ein konsistentes und umfassendes Kategoriensystem, das sowohl breite als auch spezialisierte Themenbereiche der Green Economy abdeckt. Tabelle 1 zeigt, wie die Kernaspekte aus den drei Kategorisierungen jeweils den sieben Teilbereichen, die Basis der vorliegenden Analyse sind, zugeordnet werden können.

Anhand von Testdaten wurde geprüft, wie zuverlässig wesentliche Begriffe aus den zugehörigen Teilbereichen in Stellenanzeigen identifizierbar sind. Kapitel 7.2 beschreibt die Vorgehensweise im Detail. Teilweise

sind EU-Taxonomie-Ziele wie die Anpassung an den Klimawandel oder die nachhaltige Nutzung und der Schutz von Wasser- und Meeresressourcen sowie einzelne Umweltbereiche wie Abfallwirtschaft so spezifisch, dass entsprechende Tätigkeiten in Stellenanzeigen nur selten explizit genannt werden. Hier war es sinnvoll, einzelne Teilziele in übergeordnete Kategorien zu bündeln.

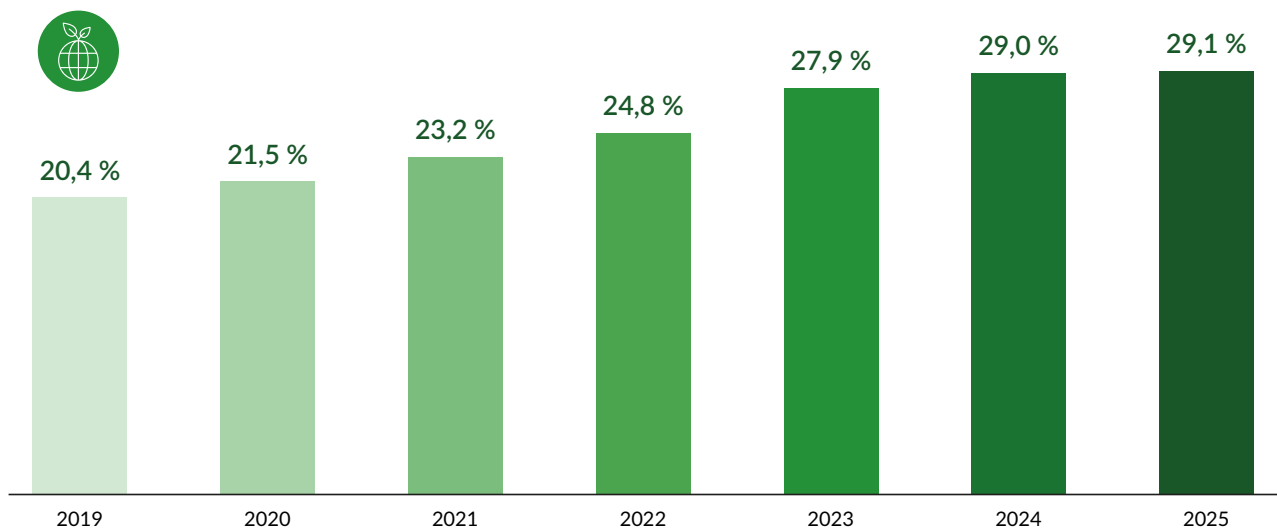
Zudem zeigten erste Einblicke in die Daten der Online-Stellenanzeigen, dass die drei Kategorisierungen praxisrelevante Aspekte wie etwa unternehmensstrategische Aufgaben der Nachhaltigkeitsberichterstattung oder des ESG-Managements vernachlässigen, die in Stellenanzeigen jedoch als Tätigkeiten genannt werden. Unternehmen werden durch EU-Regulierungen wie der EU-Taxonomie, der CSRD-Richtlinie, der EU-Lieferkettenrichtlinie (CSDDD) und dem nationalen Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz zu mehr ökologischer und sozialer Verantwortung verpflichtet. Kunden, Finanzpartner und Investoren erwarten dafür belastbare Nachweise nachhaltigen Handelns entlang zentraler ESG-Kriterien. Derartige Tätigkeiten sind zwar für eine nachhaltige Transformation, die nicht nur ökologische, sondern auch soziale Kriterien berücksichtigt, wichtig, fallen aber nicht direkt unter eines der genannten Umweltziele. Zudem weist der Bereich Nachhaltigkeitsberichterstattung oftmals eine enge Verknüpfung mit dem Bereich Green Finance auf, weshalb beides thematisch in einem Teilbereich zusammengefasst wird. Die Verkehrswende wird als eine gesonderte Kategorie betrachtet. Sie tritt einzig in den Umweltbereichen des Statistischen Bundesamts als eine Unterkategorie der Luftreinhaltung auf. Aufgrund ihrer großen Bedeutung für die Dekarbonisierungsziele Deutschlands wird sie als eigene Kategorie gezählt.

Zusätzlich zur literatur- und datengestützten Vorgehensweise wurden Fachexpert:innen aus Energie, Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit in den Auswahlprozess der Kategorien miteinbezogen. Aus diesem mehrstufigen Vorgehen konnte somit ein Verständnis der Green Economy mit sieben zentralen Kategorien abgeleitet werden, die die relevanten ökologischen Handlungsfelder abbilden. Entlang dieser Definition werden in den folgenden Auswertungen Stellenanzeigen identifiziert, die einen inhaltlichen Bezug zur Green Economy aufweisen.

3 Relevanz des Greenings im deutschen Stellenmarkt

ABBILDUNG 02 Immer mehr Green-Economy-Stellenanzeigen in Deutschland

Anteil der Stellenanzeigen mit Bezug zur Green Economy an allen Stellenanzeigen; 2019–2025



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

Von 2019 bis 2025 sind die Zahl und der Anteil der Online-Stellenanzeigen mit Bezug zur Green Economy in Deutschland deutlich gestiegen. Im Jahr 2025 wiesen bereits drei von zehn Anzeigen einen solchen Bezug auf (Abbildung 2).²

Folglich suchen bereits viele deutsche Unternehmen spezialisiertes Personal, um ihre Wirtschaftsaktivitäten ökologisch nachhaltiger zu gestalten. Im Jahr 2025 schrieben Unternehmen insgesamt 2,9 Millionen Stellenanzeigen mit Bezug zur Green Economy aus, gegenüber 1,9 Millionen im Jahr 2019. Damit erhöhte sich der Anteil der Green-Economy-Stellenangebote von 20 Prozent im Jahr 2019 auf 29 Prozent im Jahr 2025.³ Seit 2024 stagniert dieser Anteil jedoch. Eine signifikante Veränderung bleibt auch bei Betrachtung

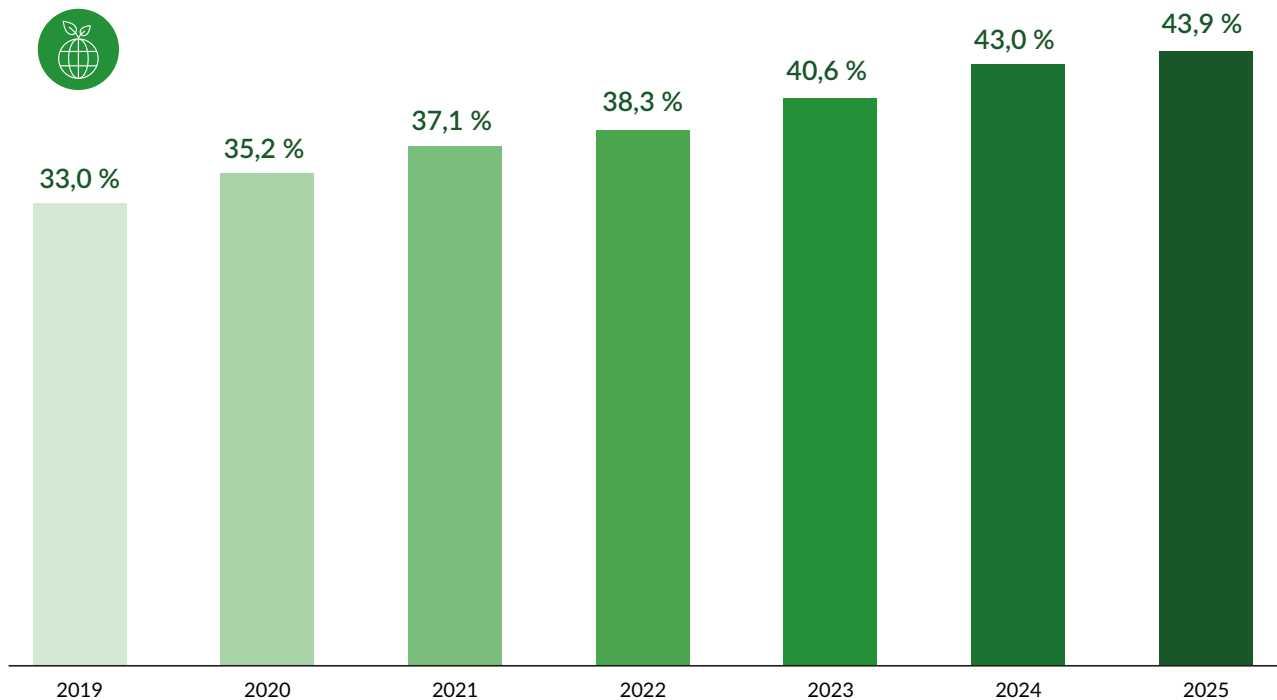
einzelner Monatswerte und somit insbesondere auch in der zweiten Jahreshälfte 2025 seit Antritt der neuen Bundesregierung aus. Vorstellbar ist, dass Unternehmen in ihrem Ausschreibungsverhalten vielmehr auf konkrete EU-Regulierungen im Nachhaltigkeitsbereich reagieren. Beispielsweise reduzieren die im Februar 2025 vorgestellten und Ende 2025 beschlossenen Vorschläge des Omnibus-Pakets Berichtspflichten und somit den Verwaltungsaufwand in der Nachhaltigkeitsberichterstattung für viele Unternehmen erheblich (Europäische Kommission, 2025b). Allerdings erzeugen sie auch strategische Übergangs- und Erhebungsunsicherheiten, da Umfang, Terminsetzungen und nationale Anforderungen nicht final abgestimmt und damit ungeklärt sind.

² Es werden Stellenanzeigen gezählt, die mindestens einem der sieben Teilbereiche der Green Economy zuzuordnen sind. Hinzu kommen Stellenanzeigen, die zwar eindeutig der Green Economy zuzurechnen sind, deren Beschreibungen jedoch zu unspezifisch für eine präzise Zuordnung zu einem der sieben Teilbereiche ausfallen (siehe Abschnitt 7.2).

³ Generell eignet sich der Stellenanteil besser für unverzerrte Vergleiche als die absolute Anzahl an Stellen. Hintergrund ist, dass die Stellenanzahl schwankungsanfällig ist, da sie oftmals unmittelbar von der konjunkturellen Lage in Deutschland abhängt. Dagegen ist der Stellenanteil um diesen Effekt bereinigt, da konjunkturelle Einflüsse meist sowohl in der Gesamtanzahl aller Stellen als auch in der Anzahl der Stellen mit Bezug zur Green Economy enthalten sind.

ABBILDUNG 03 Industrieunternehmen treiben Greening voran

Anteil der Stellenanzeigen mit Bezug zur Green Economy, die von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes ausgeschrieben wurden; 2019–2025



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten sowie Engler et al. (2026)

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

Wirft man einen Blick auf das Beschäftigungsangebot, so schätzt auch eine Studie der OECD (2024) die Green Economy auf dem deutschen Arbeitsmarkt ähnlich relevant ein wie bei der beschriebenen Stellennachfrage. Dabei untersucht sie nicht ausgeschriebene Stellenanzeigen, sondern den Beschäftigungsanteil in Berufen, die der Green Economy gemäß der in der vorliegenden Studie verwendeten Definition im weiteren Sinne zugeordnet sind. Der OECD-Studie zufolge betrug der Beschäftigungsanteil, der über sogenannte „grüne Berufe“⁴ definiert wird, in Deutschland zwischen 2015 und 2019 durchschnittlich etwa 21,1 Prozent. Dies ist vergleichbar mit den 20,4 Prozent der ausgeschriebenen Stellenanzeigen aus 2019, die in der vorliegenden Analyse einen Bezug zur Green Economy aufweisen.

Ohne die Industrie gelingt das Greening der Wirtschaft nicht. Sie spielt eine Schlüsselrolle im Übergang zu einer Green Economy. Einerseits ist sie Hauptverursacherin ökologischer Belastungen und wichtige Nachfragerin über ihre Investitionen in Klima- und Umweltschutz. Andererseits ist sie als Anbieterin

und Innovatorin grüner Technologien, Produkte und Dienstleistungen zentraler Hebel für die Reduktion solcher Belastungen: Der im europäischen Vergleich hohe Industrieanteil mit etwa einem Fünftel der Bruttowertschöpfung (hier: Verarbeitendes Gewerbe) stellt für die Entwicklung einer Green Economy sowohl die größte Herausforderung dar, mit 23 Prozent der Treibhausgasemissionen, als auch den stärksten Hebel, mit 75 Prozent der Umsätze der Umweltwirtschaft (UBA, 2025b; Statistisches Bundesamt, 2025a; Statistisches Bundesamt, 2026a). Deshalb werden im Folgenden die ausgeschriebenen Stellenanzeigen der Industrieunternehmen dahingehend untersucht, ob sie einen Bezug zur Green Economy aufweisen (Abbildung 3). Dafür wird ein bereits existierendes Modell verwendet, das darauf spezialisiert ist, Online-Stellenanzeigen in Deutschland hinsichtlich ihres Industriebezugs zu klassifizieren (Engler et al., 2026).

Im Jahr 2025 wiesen etwa 44 Prozent der Stellenanzeigen von Industrieunternehmen einen Bezug zur Green Economy auf. Damit ist der Anteil innerhalb der Industrie höher als der branchenübergreifende Anteil von

4 „Grüne Berufe“ umfassen dabei nicht nur Tätigkeiten, die direkt zur Emissionsreduzierung beitragen, sondern auch solche, bei denen Güter und Dienstleistungen bereitgestellt werden, die für grüne Aktivitäten benötigt werden (OECD, 2024).

29 Prozent im Jahr 2025. Diese Erkenntnis zeigt, dass bereits weite Teile der Industrie spezialisiertes Personal suchen, das sie beim Übergang in eine Green Economy unterstützt. Dabei ist die Green Economy nicht nur vor dem ökologischen Hintergrund wichtig. Sie bietet auch ökonomische Potenziale. Beispielsweise können Unternehmen langfristig Kosten sparen, indem sie ihren Energieverbrauch etwa durch Abwärmenutzung senken oder ihren Strombedarf aus eigenen Erneuerbaren-Energien-Anlagen decken. Auch politische Anreize können einen Einfluss haben. Steigende CO₂-Preise sollen in der energieintensiven Industrie Anreize für klimafreundliche Produktionsalternativen schaffen, da sie die Produktionskosten erhöhen (Bardt/Schaefer, 2023). Für die Umsetzung geeigneter Maßnahmen zur Senkung der Emissionen wird meist spezialisiertes Fachwissen benötigt.

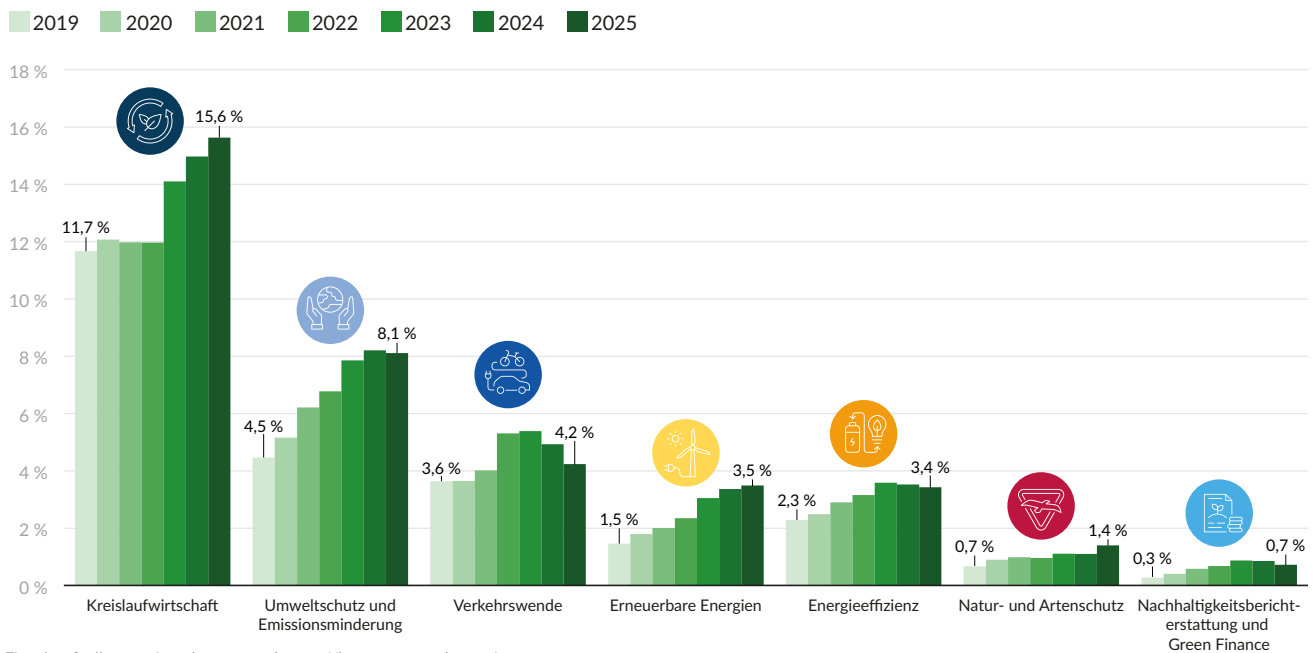
Die Analyse zeigt, dass die Bedeutung der Green Economy im Bereich der Industrie sowie insgesamt im deutschen Arbeitsmarkt im Zeitverlauf kontinuierlich zunimmt. Die positive Entwicklung seit 2019 ist ebenfalls in einer Analyse des UBA (2025c) erkennbar, die die Beschäftigtenanzahl in Deutschland in der Green-Tech-Branche⁵ misst. Diese Branche, die über relevante umwelt- und klimaschützende Technologien und Dienstleistungen und nicht wie in OECD (2024) über Berufe definiert wird, steht mittlerweile für 7,5 Prozent der Beschäftigten und neun Prozent der Bruttowertschöpfung in Deutschland. Der Studie zufolge ist das Wachstum seit 2010 insbesondere auf einzelne Bereiche wie umweltfreundliche Mobilität und Energie (erneuerbare Energien und Energieeffizienz) zurückzuführen. Um die Dynamik der Stellenanzeigen zur Green Economy besser einordnen zu können, lohnt es sich demnach ebenfalls in der vorliegenden Analyse, einen detaillierten Blick auf die einzelnen Teilbereiche der Green Economy zu werfen.

⁵ Die Green-Tech-Branche umfasst Unternehmen, die umwelt- und klimaschützende Technologien und Dienstleistungen anbieten. Dafür muss mindestens eines der folgenden vier Kriterien erfüllt sein: direkter Umweltzweck, umweltfreundliche Substitute, Klimaanpassungsfunktion sowie unterstützende Wertschöpfungsfunktion für ein umweltfreundliches Gut. Dazu gehören sieben Leitmärkte (Kreislaufwirtschaft, Energieeffizienz, erneuerbare Energiesysteme, Minderungs- und Schutztechnologien, nachhaltige Forst- und Landwirtschaft, umweltfreundliche Mobilität und Wasserwirtschaft), die vergleichbar mit den Teilbereichen der Green Economy sind.

4 Teilbereiche der Green Economy

ABBILDUNG 04 Bedeutung einzelner Teilbereiche der Green Economy in Stellenanzeigen

Anteil der Stellenanzeigen der jeweiligen Green-Economy-Klasse an allen Stellenanzeigen; 2019–2025



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

Eine detaillierte Auswertung der relevanten Stellenanzeigen in den Green-Economy-Teilbereichen zeigt für den Zeitraum 2019 bis 2025, dass in den Bereichen Kreislaufwirtschaft sowie Umweltschutz und Emissionsminderung deutlich höhere Personalbedarfe entstanden sind als in den Bereichen Natur- und Artenschutz oder Nachhaltigkeitsberichterstattung und Green Finance (Abbildung 4).

Mit mehr als 1,5 Millionen ausgeschriebenen Stellenanzeigen im Jahr 2025 ist der Bereich Kreislaufwirtschaft am relevantesten. Etwa 802.000 Stellenanzeigen entfielen 2025 auf den Bereich Umweltschutz und Emissionsminderung, 420.000 auf die Verkehrswende, 345.000 auf erneuerbare Energien, 340.000 auf Energieeffizienz, 138.000 auf Natur- und Artenschutz und 71.000 auf den Bereich Nachhaltigkeitsberichterstattung und Green Finance.

Der Übergang zur **Kreislaufwirtschaft** wird politisch auf allen Ebenen wichtiger und zunehmend reguliert.

Zentrale Elemente einer Kreislaufwirtschaft sind Transparenz, Rückverfolgbarkeit und eine längere Nutzung von Produkten (Engels/Neligan, 2025). Maßnahmen wie Wiederverwendung, Reparatur, Remanufacturing und Recycling verlängern Produktlebensdauern und reduzieren den Ressourcenverbrauch sowie Abfälle. Seit dem ersten EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft im Jahr 2015 wird die Kreislaufwirtschaft strategisch ausgebaut. Mit dem European Green Deal (2019) und dem zweiten Aktionsplan (2020) folgten wichtige Vorgaben zur Produktgestaltung (Ökodesign) sowie zur Abfallvermeidung, das Recht auf Reparatur und spezifische Regeln für Batterien und Verpackungen. Gebündelt werden sollen all diese Einzelvorhaben bis Ende 2026 mit dem Circular Economy Act, der verbindliche Markt- und Produkthanforderungen etablieren soll (Lichtenthäler/Neligan, 2026). Mit der EU-Ökodesignverordnung werden neue Produkthanforderungen an die Kreislauffähigkeit, zum Beispiel in Bezug auf die Wiederverwendbarkeit, Nachrüstbarkeit oder Recyclingfähigkeit für verschiedene Produktgruppen, suk-

zessive eingeführt. Zur Verbesserung der Markttransparenz sind hier digitale Produktpässe vorgesehen, sodass zirkuläre Produktdaten zu einer Compliance-Anforderung werden (Europäische Kommission, 2025a; 2024; Engels/Neligan, 2025). Digitale Produktpässe sollen dabei wesentliche umweltrelevante Produktinformationen transparent und digital allen relevanten Akteuren entlang des gesamten Produktlebenszyklus zur Verfügung stellen (Büchel/Neligan, 2025). Zudem steigen die regulatorischen Anforderungen weiter: Die EU-Verpackungsverordnung verschärft ab August 2026 die Anforderungen an Verpackungen und die EU-Richtlinie zur Förderung der Reparatur, die bis Mitte 2026 in nationales Recht umgesetzt werden muss, stärkt Reparaturansprüche (Engels/Neligan, 2025).

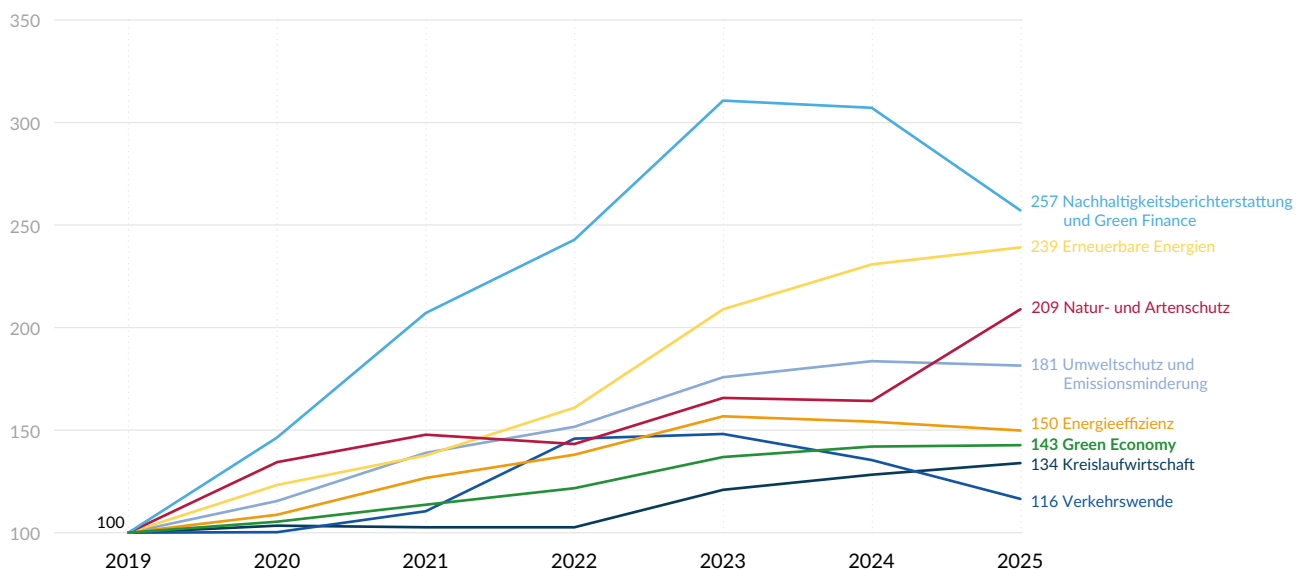
Im Bereich der Kreislaufwirtschaft fällt auf, dass die ausgeschriebenen Stellen erst ab 2023 deutlich zunahm. Rohstoffknappheiten und Lieferkettenproblematiken infolge der Corona-Pandemie und des Ukraine-Kriegs könnten die Notwendigkeit eines kreislaufgerechteren Wirtschaftens zusätzlich zu den zunehmenden EU-Regularien erhöht haben. Neben den bereits in der Vergangenheit existierenden Personalbedarfen zur Kreislaufwirtschaft könnten Unternehmen für diese neu hinzugekommenen Anforderungen zusätzlich qualifiziertes Personal suchen, sodass insgesamt der Anteil an ausgeschriebenen Stellenan-

gen zur Kreislaufwirtschaft seit 2023 steigt. Allerdings befanden sich die Stellenbedarfe auch schon in den Vorjahren auf einem hohen Niveau. Im Jahr 2019 wies bereits etwa jede achte ausgeschriebene Stellenanzeige in Deutschland einen Bezug zur Kreislaufwirtschaft auf. Das ist mitunter darauf zurückzuführen, dass der hier definierte Teilbereich Kreislaufwirtschaft inhaltlich ein breites Feld bedient. Die grundsätzliche Idee, den Lebenszyklus der Produkte möglichst lange zu gestalten und etwa Reparatur-, Recycling- und Wiederverwendungsmöglichkeiten anzubieten, ist nicht neu und wird von Unternehmen bereits seit vielen Jahren verfolgt. Beispielsweise existieren Dienstleister, die sich darauf spezialisiert haben, Maschinen zu warten und zu reparieren, um die Lebenszeit der Produkte zu verlängern. Auch verarbeitende Unternehmen können ergänzende Dienstleistungen rund um ihr Produkt anbieten. Eine Unternehmensbefragung zeigt, dass 13 Prozent des Umsatzes von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes mit Dienstleistungen erwirtschaftet wird (Neligan et al., 2023). Die Analyse zeigt, dass in vielen Stellenanzeigen zur Kreislaufwirtschaft derartige Tätigkeiten beschrieben sind.

Um die Thematik neu hinzugekommener Bedarfe präziser abbilden zu können, wird zusätzlich ein Index gebildet (Abbildung 5). Dafür wird für jeden Teilbereich der Green Economy der jeweilige Stellenanteil im Jahr

ABBILDUNG 05 Entwicklung einzelner Teilbereiche der Green Economy in Stellenanzeigen

Index zum Anteil der Stellenanzeigen pro Green-Economy-Klasse (2019=100); 2019–2025



Einzelne Stellenanzeigen können mehreren Klassen zugeordnet sein

2019 auf 100 gesetzt und die Werte in den darauffolgenden Jahren daran normiert. Vorteil einer solchen Analyse ist es, dass die relative Bedeutung der Teilbereiche untereinander ausgeklammert und nur auf die Dynamik innerhalb der Teilbereiche fokussiert wird. Im Bereich der Kreislaufwirtschaft bedeutet dies zum Beispiel, dass präziser abgeschätzt werden kann, wie viele neue Bedarfe zu den bereits existierenden hinzukommen sind.

Der Anteil der Stellenanzeigen im Bereich **Nachhaltigkeitsberichterstattung und Green Finance** wuchs zwischen 2019 und 2025 um den Faktor 2,6. Das ist insofern bemerkenswert, als in diesem Bereich bislang insgesamt noch am wenigsten Stellen ausgeschrieben wurden: 2025 wiesen nur 0,7 Prozent aller Stellenanzeigen einen derartigen Bezug auf (Abbildung 4). Ausschlaggebend für den geringen Anteil könnte sein, dass viele Unternehmen in Deutschland – insbesondere kleine und mittlere Unternehmen – bislang primär bestehende Personalkapazitäten nutzen, um ihre Nachhaltigkeitsberichterstattung voranzutreiben. Zu diesem Ergebnis kommt eine Unternehmensbefragung aus dem Jahr 2024: Nur vier Prozent der kleinen Unternehmen, die einen Nachhaltigkeitsbericht erstellen oder dies planen, stellen neues qualifiziertes Personal dafür ein; unter den mittleren Unternehmen sind es 15 Prozent und unter großen Unternehmen immerhin 26 Prozent (Neligan et al., 2024). Die Nachhaltigkeitsberichterstattung in Unternehmen befindet sich infolge des EU Green Deals (2019) im tiefgreifenden Wandel, da neue Vorgaben wie CSRD, CSDDD und EU-Taxonomie deutlich strengere Transparenz und Sorgfaltspflichten verlangen. Allerdings hat die EU Ende 2025/Anfang 2026 mit dem Omnibus-Paket wieder umfassende Vereinfachungen für viele Unternehmen beschlossen. Die Fristen für die Nachhaltigkeitsberichterstattung wurden teilweise verschoben sowie die Anwendungsbereiche teilweise verkleinert.

Auch bei der Analyse der Stellenanzeigen wird deutlich, dass vor allem große Unternehmen aus dem Einzelhandel sowie Unternehmensberatungen und Banken viele Stellenanzeigen zur Nachhaltigkeitsberichterstattung und zu Green Finance ausgeschrieben haben. Dass nun der Stellenanteil im Vergleich zum Ausgangswert 2019 am stärksten zunimmt, könnte eine Trendwende andeuten. Immer mehr Unternehmen in Deutschland suchen mittlerweile spezialisiertes Personal, um ihre verschiedenen Berichtspflichten zu

erfüllen. Gleichzeitig könnten die zusätzlichen Unternehmensbedarfe auch Ausdruck dessen sein, dass Nachhaltigkeitsberichtspflichten immer mehr zur Regel werden – nicht nur weil die Unternehmen direkt von solchen Pflichten betroffen sind, sondern auch häufig indirekt über Nachweispflichten für ihre Partner in der Wertschöpfungskette. Sie könnten Unternehmen zunehmend dazu veranlassen, neue Beschäftigte einzustellen oder vergleichbare Beratungsleistungen in Anspruch zu nehmen, um diese Herausforderungen lösen zu können.

Dabei suchen Unternehmen besonders häufig Personal, das sich im Bereich des Nachhaltigkeitsmanagements oder spezieller Nachhaltigkeitskriterien auskennt – oftmals zu ESG (Environmental, Social und Governance) oder CSR (Corporate Social Responsibility). Diese Begriffe beziehen sich nicht nur auf die hier betrachtete ökologische Dimension der Nachhaltigkeit, sondern berücksichtigen Nachhaltigkeit in all ihren Dimensionen. Dabei zeigt sich auch eine enge Verbindung zum Bereich Green Finance, denn Nachhaltigkeitskriterien treten oftmals in Kombination mit Begriffen wie „sustainable finance“, „responsible investments“ oder „EU-Taxonomie“ auf. Hintergrund ist, dass derartige Nachhaltigkeitskriterien meist von Investoren zur Risikobewertung herangezogen werden. Zudem spielen konkrete EU-Richtlinien wie die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) eine zentrale Rolle in den Stellenanzeigen. Interessant ist, dass die Personalbedarfe im Bereich Nachhaltigkeitsberichterstattung und Green Finance im Jahr 2025 leicht abnehmen. Dies könnte ein Anzeichen sein, dass das zuvor beschriebene Omnibus-Paket der EU zur Vereinfachung der Nachhaltigkeitsberichterstattung eine erste Wirkung beziehungsweise Zögerlichkeit bei der Suche nach Personal entfacht. Auch wurde der Anwendungsbereich der CSRD verkleinert, sodass weniger Unternehmen direkt betroffen sein werden: Die CSRD greift erst ab über 1.000 Beschäftigten und über 450 Mio. € Umsatz (Rat der Europäischen Union, 2026).

Ähnlich stark nehmen auch die Stellenbedarfe im Bereich der **erneuerbaren Energien** seit 2019 zu. Sie sind mit 3,5 Prozent aller Stellenanzeigen im Jahr 2025 nicht nur einer der bedeutsamsten Teilbereiche der Green Economy (Abbildung 4), sondern nahmen zwischen 2019 und 2025 mit einem Faktor von 2,4 auch am zweitmeisten zu. Eine detaillierte Studie zu

diesem Bereich zeigt, dass Unternehmen vor allem für die erneuerbaren Energieträger Solar und Wind häufig Fachkräfte in handwerklichen Berufen suchen – besonders im Bereich Bauelektrik sowie Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (Büchel et al., 2025). Zudem sind viele der identifizierten Stellen keinem spezifischen erneuerbaren Energieträger zugeordnet.⁶ So werden oftmals Projektmanager:innen gesucht, die in den ausschreibenden Unternehmen auf konzeptioneller Ebene Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien oder grundsätzlich der Energiewende leiten und vorantreiben sollen. Grundsätzlich zeigt sich, dass externe politische Einflüsse sich auf die Stellenbedarfe und damit auch auf die Beschäftigung auswirken können. Im Bereich der erneuerbaren Energien sind es beispielsweise ambitionierte Ausbauziele und im Bereich der Nachhaltigkeitsberichterstattung verpflichtende Vorgaben, die sich in wachsenden Stellenanzeigen der Unternehmen widerspiegeln.

Ähnlich wie erneuerbare Energien ist auch das Thema **Energieeffizienz** mittlerweile fest verwurzelt bei der Personalakquise, mit 3,4 Prozent aller Stellenanzeigen im Jahr 2025. Stellenanzeigen zur Energieeffizienz haben zwischen 2019 und 2025 um den Faktor 1,5 zugenommen. Beispielsweise suchen viele Unternehmen spezialisiertes Personal für die Bereiche Gebäudeautomation, Wärmedämmung oder sonstige spezialisierte Technik, um die Gebäudeeffizienz zu verbessern und Industrieprozesse energiesparender zu gestalten. Darüber hinaus schreiben viele Anbieter aus dem Heizungs- und Wärmesektor entsprechende Stellenanzeigen zu Fernwärme und Wärmepumpen aus.

Im Bereich des **Umweltschutzes und der Emissionsminderung** sind viele Stellenanzeigen inhaltlich den Bereichen umweltgerechte Entsorgung, Abwasserwirtschaft oder etwa übergeordneten Umweltaspekten zuzuordnen. Dazu zählt etwa die Zertifizierung „ISO 14001“, die einen internationalen Standard für Umweltmanagementsysteme darstellt. Im Bereich der Emissionsminderung sollen gesuchte Beschäftigte oftmals Fachkenntnisse in den Bereichen Klimaschutz, Klimawandel, Dekarbonisierung, Carbon Capture and Storage (CCS) sowie Klimaneutralität aufweisen und entsprechende Tätigkeiten ausüben. Dabei beschäftigen sich Unternehmen aus vielen verschiedenen Branchen mit dem Thema und suchen dafür Beschäftigte

mit entsprechendem Fachwissen. Dies ist ein Anzeichen dafür, dass das Thema Umweltschutz und Emissionsminderung in der Breite der deutschen Wirtschaft angekommen ist und weiter an Bedeutung gewinnt. Zwischen 2019 und 2025 nahmen die Personalbedarfe in diesem Kontext um den Faktor 1,8 zu.

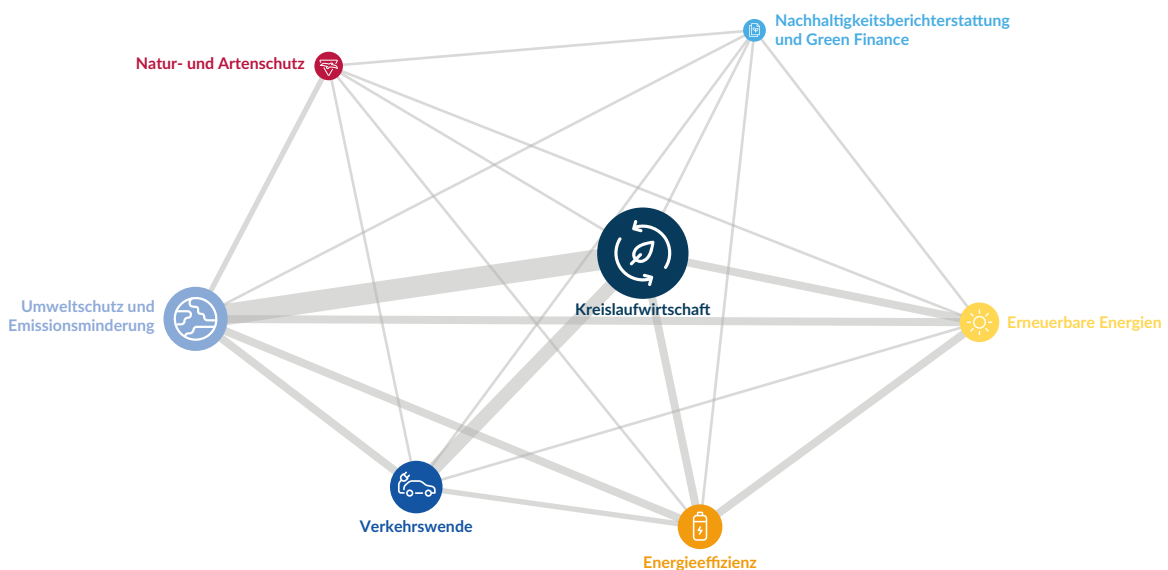
In nahezu allen Bereichen zeigt sich eine kontinuierlich positive Entwicklung. Eine Ausnahme bildet der Bereich **Verkehrswende**. Bis 2023 nahmen die Personalbedarfe um den Faktor 1,5 im Vergleich zu 2019 zu, flachten dann bis 2025 allerdings wieder ab. Für den Stellenrückgang ist unter anderem die derzeit angespannte wirtschaftliche Lage der Autoindustrie am Standort Deutschland verantwortlich. Deutsche Automobilhersteller und große Zulieferer prägen wesentlich die Stellenbedarfe im Bereich der Verkehrswende. Gerade im Bereich der Elektromobilität – einer zentralen Säule der Verkehrswende – verlieren die deutschen Hersteller derzeit spürbar Absatzvolumina in wichtigen Absatzmärkten wie China, was auch zulasten des exportstarken Standorts Deutschland geht (Puls, 2024). Dies könnte letztlich zu rückläufigen Stellenbedarfen führen. Zudem verändert der Umstieg auf die Elektromobilität die Kompetenzanforderungen an Beschäftigte (Janson/Herdin, 2025). Insgesamt befindet sich die deutsche Wirtschaft derzeit in einem geopolitischen Umfeld, das zunehmend durch Protektionismus und Einfuhrzölle bestimmt ist und somit vormalige Globalisierungsvorteile für die exportstarke deutsche Automobilwirtschaft schwinden lässt. Angesichts dieses geopolitischen Umfelds ist es erstaunlich, dass die Stellenbedarfe zur Verkehrswende im Vergleich zu 2019 nicht noch stärker abgenommen haben. Ein stabilisierender Faktor sind dabei Stellenanzeigen zum Ausbau und zum Betrieb des öffentlichen Nahverkehrs und der zugehörigen Netzinfrastruktur. Dabei spielt insbesondere der Schienenverkehr eine wichtige Rolle – eine weitere wichtige Säule der Verkehrswende. Stellenbedarfe aus dem Bereich des Schienenverkehrs sind weniger stark von konjunkturellen Einflüssen betroffen und entwickeln sich daher eher konstant.

Viele Stellenanzeigen zur Green Economy konnten nicht nur einem, sondern mehreren Teilbereichen zugeordnet werden. Das ist auch erwartbar, da einige Klassen inhaltlich nicht vollständig unabhängig voneinander sind. Deshalb wird im Folgenden ergänzend

⁶ Stellenanzeigen, die keinem spezifischen Energieträger zugeordnet werden konnten, wurden in Büchel et al. (2025) nicht näher untersucht, weshalb leichte Differenzen zu den Werten in dieser Studie entstehen.

ABBILDUNG 06 Verbindungen zwischen einzelnen Teilbereichen der Green Economy

Kookkurrenz-Netzwerk nach Green-Economy-Bereichen; insgesamt 17,7 Millionen Stellenanzeigen mit Bezug zur Green Economy aus den Jahren 2019 bis 2025



Sind die Verbindungslinien zwischen zwei Teilbereichen breit ausgeprägt, tauchen die Bereiche häufig gemeinsam in Stellenanzeigen auf. Dagegen treten Teilbereiche, die jeweils dünne Verbindungslinien aufweisen, thematisch oft allein auf. Die Größe der Knotenpunkte richtet sich danach, wie häufig die Teilbereiche insgesamt in den Stellenanzeigen auftreten.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

untersucht, welche Teilbereiche besonders häufig in Kombination zueinander auftreten und welche eher unabhängig von anderen sind (Abbildung 6).

Die fünf Teilbereiche mit den insgesamt höchsten Stellenanteilen (Kreislaufwirtschaft, Umweltschutz und Emissionsminderung, Verkehrswende, erneuerbare Energien und Energieeffizienz) treten auch häufig in Kombination miteinander auf. Sie sind alle wesentliche Bausteine der Dekarbonisierung. Der zentrale Bereich ist dabei die Kreislaufwirtschaft, die besonders hohe Korrelationen zu den vier übrigen Teilbereichen aufweist. Sollen Produkte etwa kreislaufgerecht entwickelt oder der Materialeinsatz minimiert werden, geht dies meist mit zentralen Aspekten des Umweltschutzes sowie dem Ziel einher, Emissionen zu senken. Viele Aspekte aus dem Bereich der Verkehrswende, wie der Umstieg auf umweltfreundliche Verkehrsmittel oder Sharing-Konzepte gerade im städtischen Umfeld, beruhen auf wesentlichen Komponenten der Kreislaufwirtschaft – mit dem Sharing-Konzept als zentrales zirkuläres Geschäftsmodell – und verfolgen das Ziel der Emissionsminderung. Viele Stellenanzeigen betreffen nicht nur den Ausbau und Betrieb von Erneuerbaren-Energien-Anlagen, sondern sind zudem inhaltlich mit Energieeffizienzmaßnahmen wie Kraft-Wärme-Kopplung oder Speicherlösungen etwa durch Wasserstoff

sowie angrenzenden Technologien wie Wärmepumpen verknüpft.

Dagegen weisen die Teilbereiche Natur- und Artenschutz sowie Nachhaltigkeitsberichterstattung und Green Finance vergleichsweise wenige Schnittmengen zu anderen Bereichen auf. Es ist vorstellbar, dass Unternehmen diese Aspekte der Green Economy eher unabhängig von anderen Teilbereichen angehen. Stellenanzeigen aus dem Bereich des Natur- und Artenschutzes werden häufig von Behörden, Naturschutzverbänden oder angrenzenden Fundraising-Organisationen ausgeschrieben. Im Jahr 2025 kamen beispielsweise viele Stellenanzeigen hinzu, in denen Personal für Fundraising-Aktionen für Naturschutz-Organisationen gesucht wurden. Generell sind die ausschreibenden Organisationen dabei thematisch stark auf den Natur- und Artenschutz fokussiert und weisen deshalb wenig Anknüpfungspunkte zu anderen Teilbereichen der Green Economy auf. Einzig zur inhaltlich angrenzenden Kategorie Umweltschutz und Emissionsminderung besteht eine Verbindung: In etwa zwei Drittel der Stellenanzeigen zum Natur- und Artenschutz geht es auch darum, die Umwelt zu schützen und Emissionen zu senken.

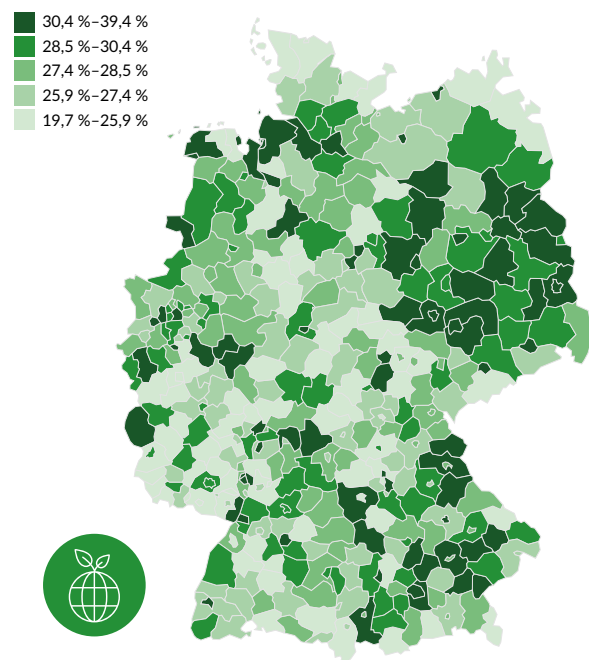
Zwischen den Bereichen Kreislaufwirtschaft und dem zugehörigen Berichtswesen im Nachhaltigkeitskontext hätte ebenfalls eine gewisse inhaltliche Verbindung vermutet werden können. Berichtet werden meist Kriterien, die im Bereich der Kreislaufwirtschaft relevant sind. Eine derartige Verbindung lässt sich in der empirischen Analyse der Stellenanzeigen aber nicht bestätigen. Dies deutet darauf hin, dass Unternehmen zumindest in Bezug auf ihre Stellenbedarfe beide Themen eher getrennt voneinander angehen. Sie suchen beispielsweise gezielt Personal, das sich auf die Nachhaltigkeitsberichterstattung und die zugehörigen Regularien und Vorgaben fokussiert und nicht in konkrete Unternehmensprozesse wie Produktdesign oder Produktionsprozesse, die die Kreislaufwirtschaft direkt betreffen, involviert ist. Das überrascht, da auch im Rahmen der EU-Richtlinie zur unternehmerischen Nachhaltigkeitsberichterstattung (CSRD) Informationspflichten zu Ressourceneinsätzen, Abfällen, Wiederverwendung, Remanufacturing und zum Einsatz sekundärer Materialien spezifiziert werden. Allerdings werden die konkreten Berichtsstandards derzeit noch verhandelt (Engels/Neligan, 2025).

5 Regionale Ergebnisse

In einer regionalen Analyse der Stellenbedarfe für Deutschland zeigt sich, dass besonders viele Unternehmen aus ostdeutschen Kreisen Stellenanzeigen mit Bezug zur Green Economy ausschreiben (Abbildung 7).

ABBILDUNG 07 Regionale Verteilung der Stellenanzeigen zur Green Economy

Anteil der Stellenanzeigen mit Bezug zur Green Economy; nach Kreisen und kreisfreien Städten; 2025



Die Intervallgrenzen sind so gewählt, dass jeweils 20 Prozent der Kreisbeobachtungen in jeder Klasse enthalten sind.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

Auffällig ist, dass besonders viele Unternehmen aus ostdeutschen Kreisen Stellenanzeigen mit Bezug zur Green Economy ausschreiben. Dies betrifft nicht nur Großstädte wie Berlin, Dresden und Potsdam, sondern auch umliegende, eher ländlich geprägte Landkreise. Zu ähnlichen Erkenntnissen kommt auch eine vergleichbare Analyse, die einzig Online-Stellenanzeigen des Jobportals greenjobs.de aus dem Jahr 2021 untersucht hat (GWS, 2023). Im Zeitverlauf ergeben sich deutschlandweit nur minimale Änderungen an der regionalen Struktur. Es zeigt sich vielmehr, dass die

Green Economy eine gefestigte und fest verwurzelte Rolle im deutschen Stellenmarkt einnimmt und dabei regionale Besonderheiten aufweist. Die Gründe für die regionalen Unterschiede sind vielfältig und hängen letztlich davon ab, wie relevant einzelne Teilbereiche der Green Economy in den jeweiligen Regionen sind.⁷

Im Osten Deutschlands weisen besonders viele Stellenanzeigen einen Bezug zur **Kreislaufwirtschaft** sowie zu **Umweltschutz und Emissionsminderung** auf (vgl. Abbildung 9, Abbildung 10 im Anhang). Die Korrelationsanalyse zeigte bereits, dass viele Stellenanzeigen gleichzeitig beiden Bereichen zugeordnet werden können, weshalb auch die Gründe für die hohe Relevanz im Osten ähnlich sind. Generell findet in vielen ostdeutschen Regionen seit Jahrzehnten ein Strukturwandel statt, wofür gezielt Förder- und Innovationsprogramme aufgesetzt wurden. Ein Beispiel ist der Aufbau großer Forschungsstandorte zur Transformation der Industrie, etwa das vom BMFTR mit über einer Milliarde Euro geförderte Center for the Transformation of Chemistry (CTC, 2026) in Sachsen, das direkt auf die Kreislaufwirtschaft ausgerichtet ist. Solche Investitionen können regional zu einer überdurchschnittlichen Relevanz des Themas führen. Es können Forschungsimpulse und Spillover-Effekte auf ansässige Unternehmen verschiedener Branchen ausgelöst und Start-ups angezogen werden, wodurch insgesamt mehr spezialisiertes Personal benötigt wird. Hinzu kommen gerade in Ostdeutschland überproportional viele Dienstleister, die Reparatur- und Wartungsleistungen erbringen und so zur Kreislaufwirtschaft beitragen. Zudem ist in Dessau-Roßlau (Sachsen-Anhalt) das Umweltbundesamt ansässig, das neben weiteren Landesämtern und -ministerien sowie Forschungseinrichtungen viele Stellenanzeigen aus dem Bereich Umweltschutz und Emissionsminderung ausschreibt.

Stellenanzeigen zur **Verkehrswende** werden erwartungsgemäß häufig an Standorten der Automobilhersteller und Zulieferer in Süddeutschland und in vereinzelt Regionen wie um Wolfsburg und Berlin ausgeschrieben (Abbildung 11 im Anhang). Anbieter,

⁷ Im Anhang finden sich zu jedem Teilbereich vergleichbare Darstellungen zur spezifischen regionalen Struktur.

die sich besonders stark auf den Bereich Elektromobilität fokussiert haben, äußern dabei höhere Personalbedarfe. Zudem werden im Norden Hessens besonders viele Stellenanzeigen ausgeschrieben. Sie betreffen neben dem Automobilbereich auch den Schienenverkehr. Bedarfe entstehen etwa in den Bereichen Fernverkehr und Schienennetzausbau.

Im Bereich der **Energieeffizienz** sticht der industriell geprägte Süden Deutschlands hervor (Abbildung 12 im Anhang). Vorstellbar ist, dass dort besonders viele Industrieunternehmen Produktionsprozesse energieeffizienter gestalten möchten. Allerdings zeigen auch Unternehmen aus anderen Regionen Deutschlands hohe Bedarfe, sodass das Thema Energieeffizienz insgesamt flächendeckend vorangetrieben wird. Dies ist plausibel, denn die Bereiche Gebäudeeffizienz und Wärmedämmung betreffen primär den Bausektor und haben somit eine hohe gesellschaftliche Relevanz. Beispielsweise können Privatpersonen, die Wohnungen oder Häuser neu bauen oder renovieren möchten, Bedarfe im Bereich Energieeffizienz äußern, die sich auf lokale Anbieter mit entsprechenden Fachkompetenzen übertragen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass Stellenbedarfe zur Energieeffizienz in Deutschland breit gestreut sind.

Stellenanzeigen zu **erneuerbaren Energien** werden leicht häufiger im Norden Deutschlands ausgeschrieben (Abbildung 13 im Anhang). In den windreichen Regionen insbesondere an den Küsten Nord- und Ostdeutschlands schreiben Unternehmen dabei besonders oft Stellenanzeigen zur Windkraft aus, während Stellenanzeigen im Südosten Deutschlands meist dem erneuerbaren Energieträger Solar zuzuordnen sind (Engler et al., 2023). Stellen zur Wasserkraft entstehen häufig entlang der größeren Flüsse und Gewässer in Deutschland, spielen insgesamt aber eher eine untergeordnete Rolle.

Beim **Natur- und Artenschutz** sticht ebenfalls der Nordosten Deutschlands hervor (Abbildung 14 im Anhang), der durch große, naturnahe Landschaften wie Küsten, Moore, Wälder und Schutzgebiete geprägt ist (Statistisches Bundesamt, 2026b; BfN, 2023). In Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg gibt es eine hohe Dichte an Nationalparks, Biosphärenreservaten und Naturparks, die zum Schutz der biologischen Vielfalt beitragen. Gesetzliche Vorgaben und politische Programme wie das europäische Schutzgebietsnetz

Natura 2000 (BfN, 2026) führen in Regionen mit vielen Naturschutzflächen zu vielseitigen Aufgaben, für deren Bewältigung in der Regel spezialisierte Fachkräfte erforderlich sind. Beispielsweise müssen Naturschutzflächen gepflegt und naturschutzrechtliche Maßnahmen kontrolliert und umgesetzt werden. Zudem spielt der Artenschutz im Nordosten Deutschlands (insbesondere in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg) eine besondere Rolle (MIL/LM, 2010). Die Region ist aufgrund ihrer dünnen Besiedlung, großen verkehrsarmen Räume, Moorlandschaften und langen Küstenlinien besonders wichtig für die biologische Vielfalt in Deutschland. Beispielsweise bietet sie einen Rückzugsraum für seltene Vogelarten. Auch der Meeres- und Küstenschutz ist wichtig, denn die Ostseeküste und die angrenzenden Gewässer bieten gleichzeitig Nahrungshabitat und Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen. Zudem ist der Moorschutz ein zentraler Aspekt des Natur- und Klimaschutzes in dieser Region. Der Küstenschutz nimmt auch auf politischer Ebene eine große Rolle ein: Der Bund stellt den Bundesländern in Küstennähe bis 2040 etwa 885 Millionen Euro für den Küstenschutz zur Verfügung (Deutscher Bundestag, 2026). Dies könnte sich perspektivisch in weiter steigenden Personalbedarfen in diesen Bundesländern äußern. Die Regionen in Küstennähe – insbesondere die Nordseeküste – sind laut Klimarisikoindex zudem besonders von Auswirkungen des Klimawandels wie Überschwemmungen und Sturmfluten betroffen (Ewald/Kempermann, 2026).

Das Thema **Nachhaltigkeitsberichterstattung und Green Finance** ist in den Großstädten Deutschlands besonders relevant (Abbildung 15 im Anhang). Eine Erklärung ist, dass dort oftmals Firmenzentralen ansässig sind oder Großunternehmen ihren Sitz haben, die häufiger Personal für ihre Nachhaltigkeitsberichterstattung suchen als kleine oder mittlere Unternehmen (Neligan et al., 2024). Große Banken und Finanzinstitute, die im Bereich Green Finance eine zentrale Rolle einnehmen, sind ebenfalls häufig in Großstädten angesiedelt.

6 Fazit

Drei von zehn Stellenanzeigen, die in Deutschland veröffentlicht wurden, weisen einen Bezug zur Green Economy auf. Die Tendenz ist steigend. Das Thema gewinnt somit an Relevanz in der deutschen Wirtschaft. Das heißt jedoch nicht zwangsläufig, dass die ausschreibenden Unternehmen bereits vollständig klimaneutral wirtschaften. Stattdessen stellt es zunächst erst einmal einen Indikator dar, dass sich viele deutsche Unternehmen damit beschäftigen, wie sie ihre Prozesse umweltschützender, ressourcensparender und emissionsärmer gestalten oder Produkte und Dienste anbieten können, die dies ermöglichen. Positiv ist etwa, dass sich der industrielle Kern der deutschen Wirtschaft bereits weit im Transformationsprozess zur Green Economy befindet. Die Industrie nimmt als Anbieterin und Nachfragerin eine Schlüsselrolle auf dem Weg zur Green Economy ein. In diesem Bereich ist der Stellenanteil sogar höher als in der gesamten deutschen Wirtschaft. Damit leistet die Industrie einen wesentlichen Beitrag dazu, dass Deutschland seine ambitionierten und gesetzlich festgelegten Ziele der Klimaneutralität bis 2045 erreichen kann.

Das derzeitige geopolitische Umfeld setzt den Wirtschaftsstandort Deutschland zunehmend unter Druck. Kostennachteile für deutsche Unternehmen verschärfen sich, wenn die Geopolitik eher durch Protektionismus und Importzölle als durch Freihandel geprägt ist. Hinzu kommen Unsicherheit und somit fehlende Planbarkeit für Unternehmen, insbesondere bezüglich

geplanter Regulierungen auf europäischer Ebene. Vor diesem Hintergrund ist es bemerkenswert, wie stark sich Leitprinzipien der Green Economy im deutschen Stellenmarkt verankert haben und zunehmend an Relevanz gewinnen. Typischerweise zieht ein Umstieg auf umwelt- und klimafreundliche Produktionsweisen oder -prozesse nämlich zunächst einmal Investitionen nach sich. Dennoch treiben Unternehmen in Deutschland den Übergang zu einer klimaneutralen Zukunft und Wirtschaftsweise aktiv voran. Sie suchen qualifiziertes Personal für alle wesentliche Bereiche der Green Economy. Somit begreifen sie die Green Economy vielfach als Chance und profitieren von den vielfältigen ökonomischen Potenzialen, die sich etwa in langfristige Kostensenkungen sowie technologische Wettbewerbsvorteile im Bereich Green Tech ummünzen lassen können. Es liegt trotz widrigem Umfeld im Interesse der deutschen Unternehmen, den Pfad zur Green Economy einzuschlagen. Das zeigt sich insbesondere auch im Bereich der Kreislaufwirtschaft, zu der die Personalbedarfe in den vergangenen Jahren nicht zuletzt aufgrund schwieriger Importbedingungen an Fahrt aufgenommen haben. Unternehmen setzen offenbar vermehrt auf zirkuläre Strategien, um Ressourcen zu sparen und Abhängigkeiten zu reduzieren. Wichtig ist, dass Unternehmen auf diesem Weg fortschreiten, sodass die Green Economy ihren Wachstumspfad in Deutschland weiter fortsetzen kann.

7 Datengrundlage und Methodik

7.1 Beschreibung der Datengrundlage

Als Grundlage der Analyse wurde ein Datensatz von Online-Stellenanzeigen verwendet, der aus dem Jobmonitor der Bertelsmann Stiftung stammt. Der Jobmonitor basiert auf aufbereiteten Daten des kommerziellen Anbieters Textkernel by Bullhorn, der Stellenanzeigen aus mehreren zehntausend unterschiedlichen Quellen aggregiert. Der Datensatz umfasst sämtliche gesammelten Ausschreibungen der Jahre 2019 bis 2025, bereinigt um Duplikate.

Um mögliche Verzerrungen in der tatsächlichen Arbeitskräftenachfrage zu reduzieren, wurde zusätzlich ein Zeitarbeitsgewicht angewandt. Hintergrund ist, dass Zeitarbeitsunternehmen erheblich mehr Anzeigen veröffentlichen, als es der realen Nachfrage entspricht (Burstedde et al., 2020). Deshalb wurden in der Analyse nicht alle Anzeigen dieser Unternehmen berücksichtigt. Die Auswahl einzelner Anzeigen erfolgte probabilistisch anhand eines Zeitarbeitsgewichts, das sicherstellt, dass der Anteil der gemeldeten Stellen möglichst gut mit dem tatsächlichen Bestand offener Stellen übereinstimmt (Müller/Herdin, 2022).

Der gesamte Datensatz umfasst etwa 70 Millionen Stellenanzeigen, die jeweils den vollständigen Text der Stellenausschreibung enthalten. Dieser ist typischerweise in drei Bereiche gegliedert: eine Beschreibung der Unternehmensaktivität, eine Darstellung der Tätigkeiten der ausgeschriebenen Stelle sowie die Nennung der erforderlichen Kompetenzen für potenzielle Bewerber:innen. Alle drei Abschnitte können Hinweise darauf liefern, ob eine Stelle inhaltliche Bezüge zur Green Economy aufweist beziehungsweise in die entsprechenden Kategorien fällt.

7.2 Methode zur Identifikation relevanter Stellenanzeigen

Für die Analyse wurde ein Klassifikationsmodell entwickelt, das vollständige Stellenanzeigen als Input erhält und algorithmisch entscheidet, ob eine Anzeige einen Bezug zur Green Economy aufweist oder nicht. Neben der binären Entscheidung erfolgt eine feinere Zuordnung zu den sieben in Kapitel 2 vorgestellten Kategorien. Ergänzend wird eine achte Kategorie „Green Economy – nicht näher zuordbar“ geführt (im Folgenden „Sonstiges“ genannt), in die Stellenanzeigen eingeordnet werden, die zwar eindeutig der Green Economy zuzurechnen sind, deren Beschreibungen jedoch zu unspezifisch für eine präzise Zuordnung zu einer der sieben Hauptklassen ausfallen.

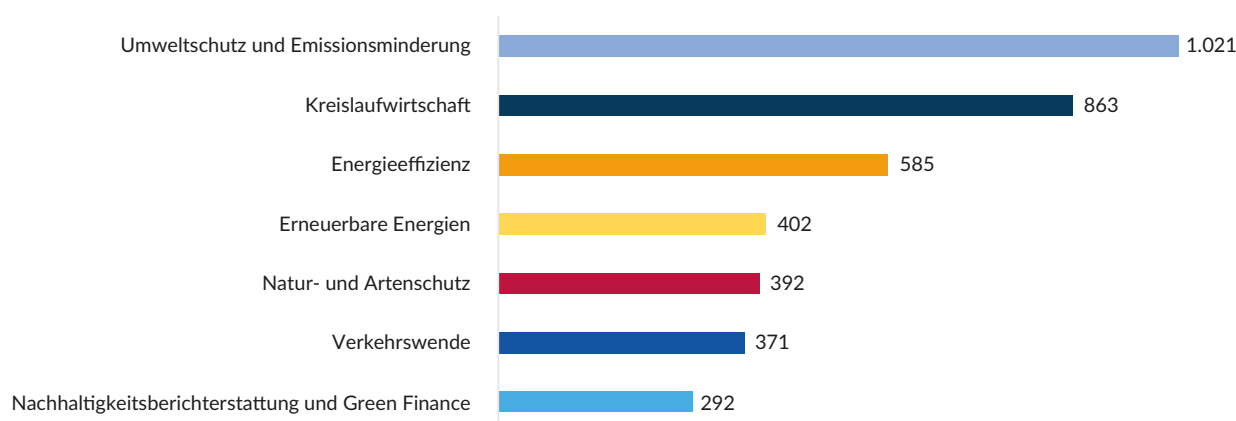
Für das Training des Modells war ein umfangreicher annotierter Datensatz erforderlich. Dieser wurde in einem mehrstufigen Verfahren aufgebaut. Zunächst wurden 1.000 zufällig ausgewählte Stellenanzeigen annotiert, um eine solide Grundlage für die Präzision des Klassifikationsmodells zu schaffen. Zusätzlich wurden jeweils 300 weitere Stellenanzeigen gezielt aus solchen Bereichen gezogen, die thematisch in die sechs⁸ Green-Economy-Kategorien fallen („Oversampling“). Dadurch sollte insbesondere die Trefferquote auch für selten vorkommende Teilsegmente der Green Economy verbessert werden. Das Oversampling wurde durch eine Stichwortsuche umgesetzt. Die entsprechenden Stichwortlisten je Klasse wurden durch eine Literatur- und Internetrecherche erstellt.

Die Annotation erfolgte nach einem strukturierten Vorgehen. Zunächst wurden detaillierte Guidelines erstellt, die den annotierenden Personen eine konsistente Entscheidungsgrundlage bieten. Anschließend annotierten menschliche Expert:innen einen ersten Satz von 100 zufällig ausgewählten Stellenanzeigen sowie jeweils 50 Stellenanzeigen pro Kategorie. Konfliktfälle wurden in mehreren Runden systematisch diskutiert,

⁸ Die Klasse „Erneuerbare Energien“ konnte schon durch einen vorhandenen Classifier abgedeckt werden und wurde daher nicht gesondert behandelt (Büchel et al., 2025).

ABBILDUNG 08 Auftreten der Klassen in den annotierten Trainings- und Testdaten

Anzahl annotierter Stellenanzeigen, insgesamt 2.800 Trainings- und Testdaten



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

um die Konsistenz der Richtlinien zu erhöhen. Parallel dazu wurde ein Prompt für ein Large Language Model (GPT-5) entwickelt, sodass das LLM ebenfalls Annotationsvorschläge generieren konnte. Im Anschluss annotierten die menschlichen Annotator:innen den gesamten vorgesehenen Datensatz. Die erzeugten Klassen wurden sowohl untereinander als auch mit den vom LLM vorgeschlagenen Klassifikationen abgeglichen. Abweichungen wurden erneut besprochen und führten zu weiteren Präzisierungen der Guidelines. Dieser iterative Prozess wurde fortgeführt, bis die Übereinstimmung zwischen den Annotator:innen und dem LLM-Output ein sehr hohes Niveau erreichte. Auf dieser Basis entstand ein qualitativ belastbarer, fein differenzierter Trainingsdatensatz für das spätere Klassifikationsmodell.

Insgesamt wurde bei 1.894 der 2.800 Stellenanzeigen ein Bezug zur Green Economy identifiziert. Die Verteilung der einzelnen Teilbereiche der Green Economy ist in Abbildung 8 dargestellt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Stellenanzeige mit Bezug zur Green Economy mehreren Klassen gleichzeitig zugeordnet werden kann. Insbesondere die Klasse „Umweltschutz und Emissionsminderung“ weist eine hohe Zahl an gemeinsamen Zuordnungen auf, da entsprechende Inhalte häufig auch in anderen Teilbereichen der Green Economy vorkommen (siehe auch Kapitel 4). Durch das mehrfache Auftreten einzelner Stellenanzeigen in verschiedenen Kategorien konnten selbst für spezialisierte Teilbereiche ausreichend Trainingsdaten generiert werden. Damit wurde sichergestellt, dass das Machi-

ne-Learning-Modell auch solche Green-Economy-Teilbereiche angemessen abbilden kann, die seltener vorkommen.

Für das Training des Klassifikationsmodells wurden insgesamt 2.800 annotierte Stellenanzeigen genutzt, von denen 2.500 als Trainingsdaten und 300 als Testdaten dienten. Die Testdaten setzten sich aus 150 zufällig ausgewählten Anzeigen sowie 30 zielgerichtet gesampelten Anzeigen pro Klasse (ohne Sonstiges und Erneuerbare Energien) zusammen. Das Sampling sollte sicherstellen, dass auch seltener vertretene Klassen im Test-Set ausreichend berücksichtigt werden und die Robustheit des Modells in spezialisierten Segmenten überprüft werden kann.

Als Modellarchitektur wurde ein Transformer-basiertes Sprachmodell genutzt. Konkret wurde eine Version des deutschsprachigen BERT-Modells jobBERT-de verwendet (siehe Gnehm et al., 2022), das speziell für den Kontext von Stellenanzeigen optimiert ist. Durch den Einsatz eines domänenspezifischen Pre-Training-Modells konnte die Klassifikationsleistung insbesondere bei berufsspezifischen Begriffen und Tätigkeitsbeschreibungen verbessert werden. Das Modell wurde für die Erkennung von Stellenanzeigen mit Bezug zur Green Economy weiter trainiert.

Die Kombination aus einem domänenspezifischen Transformer-Modell, gezieltem Oversampling im Testdatensatz und Hyperparameter-Optimierung führte zu einem robusten Classifier, der sowohl die binäre

Klassifikation „Stellenanzeige mit vs. ohne Bezug zur Green Economy“ als auch die Zuordnung zu den sieben inhaltlichen Kategorien zuverlässig abbilden kann.

7.3 Evaluation der Modellgüte

Zur Bewertung der Modellgüte wurden Precision, Recall und F1-Score berechnet, indem die Vorhersagen des Klassifikators mit den menschlichen Annotationen verglichen wurden. Precision misst den Anteil der vom Modell korrekt als positiv („Green-Economy-Bezug“) erkannten Fälle an allen als positiv vorhergesagten Fällen („Wie ‚präzise‘ sind die positiven Treffer?“). Recall gibt den Anteil der korrekt vom Modell erkannten positiven Fälle an allen von den Annotator:innen als positiv annotierten Fällen an („Wie viele der tatsächlichen Positiven werden gefunden?“). Der F1-Score ist das harmonische Mittel aus Precision und Recall und fasst beide Aspekte zu einem einzigen Robustheitsmaß zusammen.

Für die binäre Unterscheidung, ob Stellenanzeigen einen Bezug zur Green Economy aufweisen, erreicht das Modell sehr hohe Werte: Beide Klassifizierungsmöglichkeiten weisen eine Precision von 0,98 und einen F1-Score zwischen 0,98 und 0,99 auf (Tabelle 2).

Dies zeigt, dass das Modell sowohl sehr zuverlässig erkennt, welche Anzeigen tatsächlich einen Bezug zur Green Economy aufweisen, als auch nur äußerst selten fälschlicherweise Anzeigen dieser Kategorie zuordnet.

Auch in der feineren Klassifikation der Green-Economy-Teilbereiche erzielt das Modell sehr robuste Ergebnisse (Tabelle 3). Die meisten Kategorien erreichen F1-Scores zwischen 0,92 und 0,96, was auf eine hohe Modellgüte über mehrere inhaltliche Segmente hinweg hinweist. Lediglich in wenigen spezialisierten Bereichen – insbesondere beim „Natur- und Artenschutz“ – liegen die Recall-Werte etwas niedriger. Dies ist typisch für thematisch breitere oder sehr heterogene Kategorien, in denen die inhaltlichen Signale weniger eindeutig ausgeprägt sind. Es ist anzumerken, dass selbst die menschlichen Expert:innen bei der Differenzierung zwischen den sich teilweise inhaltlich stark überlappenden Klassen Schwierigkeiten hatten.

Insgesamt zeigt der gewichtete Durchschnitt mit einem F1-Score von 0,93, dass das feinjustierte Transformer-Modell die Vielfalt der einzelnen Teilbereiche der Green-Economy-Stellenanzeigen sehr gut abbildet und sowohl die allgemeine Klassifikation als auch die differenzierte Zuordnung zu einzelnen Teilgebieten zuverlässig leisten kann.

TABELLE 2 Evaluation der Erkennung von Green-Economy-Stellenanzeigen








Precision, Recall und F1-Score auf dem Testdatenset von 300 Stellenanzeigen

| | Anzahl | Precision | Recall | F1 |
|--|--------|-----------|--------|------|
| Stellenanzeigen mit Bezug zur Green Economy | 184 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| Stellenanzeigen ohne Bezug zur Green Economy | 116 | 0,98 | 0,97 | 0,98 |
| Gewichteter Durchschnitt | 300 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft, auf Basis von Jobmonitor-Daten

TABELLE 3 Evaluation der Erkennung der Green-Economy-Teilbereiche

Precision, Recall und F1-Score auf dem Testdatenset von 300 Stellenanzeigen

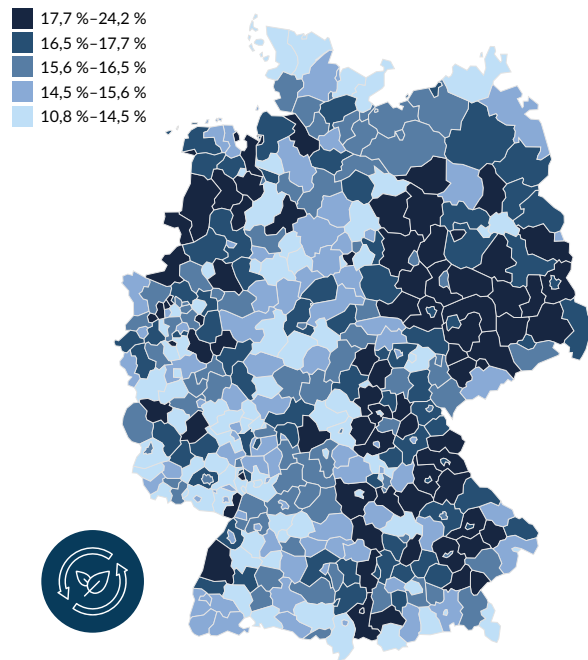
| | Anzahl | Precision | Recall | F1 |
|--|--------|-----------|--------|------|
|  Energieeffizienz | 50 | 0,90 | 0,94 | 0,92 |
|  Erneuerbare Energien | 45 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
|  Kreislaufwirtschaft | 77 | 0,94 | 0,95 | 0,94 |
|  Nachhaltigkeitsberichterstattung und Green Finance | 29 | 0,90 | 0,90 | 0,90 |
|  Natur- und Artenschutz | 44 | 0,93 | 0,84 | 0,88 |
| Sonstiges | 70 | 0,92 | 0,86 | 0,89 |
|  Umweltschutz und Emissionsminderung | 112 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
|  Verkehrswende | 28 | 0,93 | 0,93 | 0,93 |
| Gewichteter Durchschnitt | 445 | 0,94 | 0,92 | 0,93 |

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft, auf Basis von Jobmonitor-Daten

Anhang: Regionale Ergebnisse der Teilbereiche der Green Economy

ABBILDUNG 09 Regionale Ergebnisse zur Kreislaufwirtschaft

Anteil der Stellenanzeigen mit Bezug zur Kreislaufwirtschaft; nach Kreisen und kreisfreien Städten; 2025



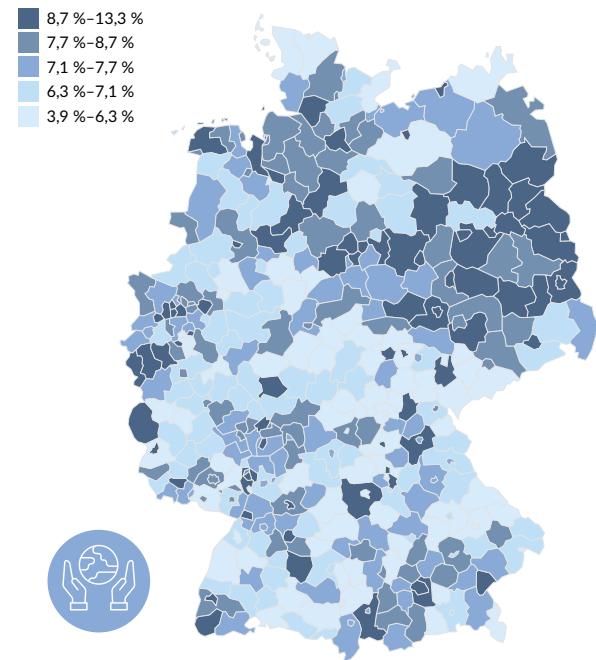
Die Intervallgrenzen sind so gewählt, dass jeweils 20 Prozent der Kreisbeobachtungen in jeder Klasse enthalten sind.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 10 Regionale Ergebnisse zu Umweltschutz und Emissionsminderung

Anteil der Stellenanzeigen mit Bezug zu Umweltschutz und Emissionsminderung; nach Kreisen und kreisfreien Städten; 2025



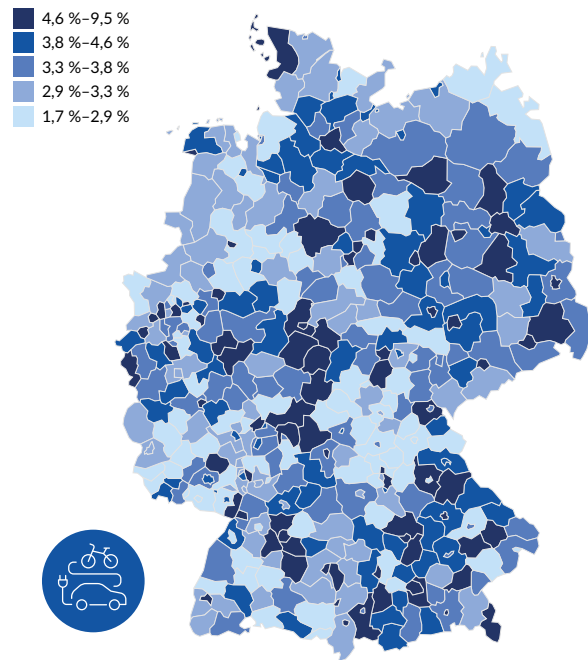
Die Intervallgrenzen sind so gewählt, dass jeweils 20 Prozent der Kreisbeobachtungen in jeder Klasse enthalten sind.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 11 Regionale Ergebnisse zur Verkehrswende

Anteil der Stellenanzeigen mit Bezug zur Verkehrswende; nach Kreisen und kreisfreien Städten; 2025



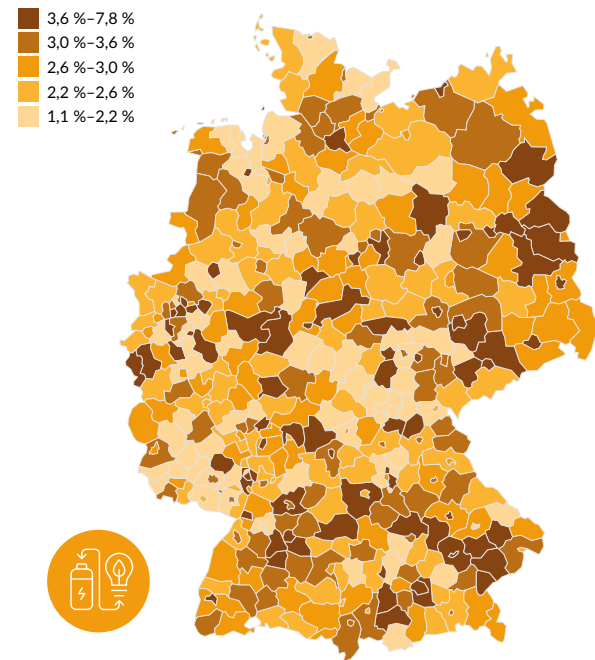
Die Intervallgrenzen sind so gewählt, dass jeweils 20 Prozent der Kreisbeobachtungen in jeder Klasse enthalten sind.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 12 Regionale Ergebnisse zu Energieeffizienz

Anteil der Stellenanzeigen mit Bezug zu Energieeffizienz; nach Kreisen und kreisfreien Städten; 2025



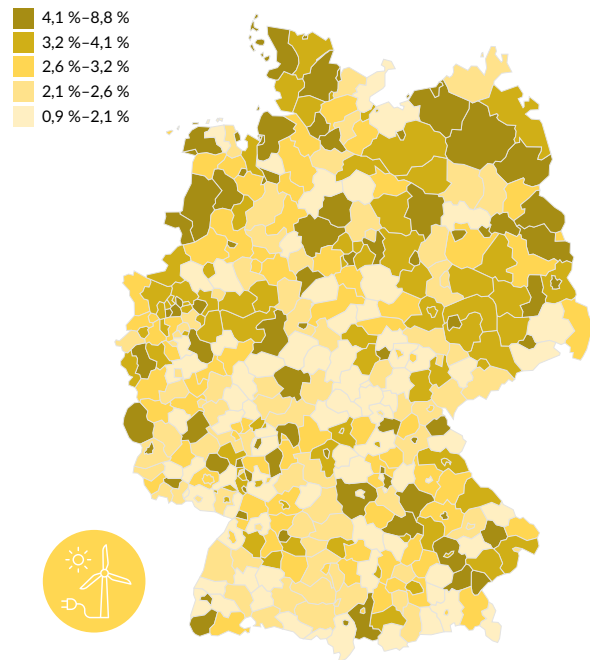
Die Intervallgrenzen sind so gewählt, dass jeweils 20 Prozent der Kreisbeobachtungen in jeder Klasse enthalten sind.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 13 Regionale Ergebnisse zu erneuerbaren Energien

Anteil der Stellenanzeigen mit Bezug zu erneuerbaren Energien; nach Kreisen und kreisfreien Städten; 2025



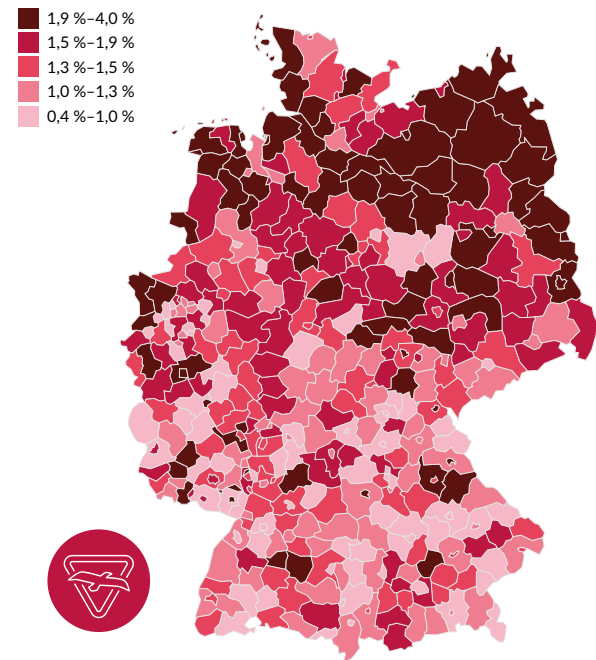
Die Intervallgrenzen sind so gewählt, dass jeweils 20 Prozent der Kreisbeobachtungen in jeder Klasse enthalten sind.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 14 Regionale Ergebnisse zu Natur- und Artenschutz

Anteil der Stellenanzeigen mit Bezug zu Natur- und Artenschutz; nach Kreisen und kreisfreien Städten; 2025



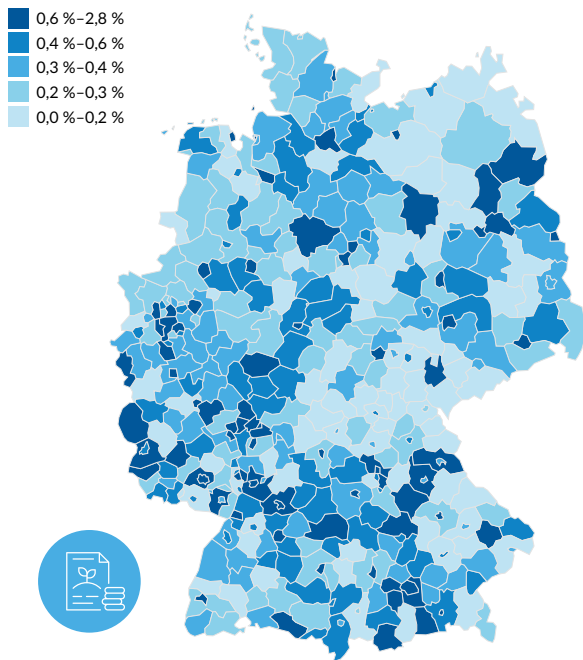
Die Intervallgrenzen sind so gewählt, dass jeweils 20 Prozent der Kreisbeobachtungen in jeder Klasse enthalten sind.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 15 Regionale Ergebnisse zu Nachhaltigkeitsberichterstattung und Green Finance

Anteil der Stellenanzeigen mit Bezug zu Nachhaltigkeitsberichterstattung und Green Finance; nach Kreisen und kreisfreien Städten; 2025



Die Intervallgrenzen sind so gewählt, dass jeweils 20 Prozent der Kreisbeobachtungen in jeder Klasse enthalten sind.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

JOBMONITOR | BertelsmannStiftung

Literaturverzeichnis

Agora Industrie / Systemiq, 2023, „Resilienter Klimaschutz durch eine zirkuläre Wirtschaft: Perspektiven und Potenziale für energieintensive Grundstoffindustrien“, https://www.agora-industrie.de/fileadmin/Projekte/2022/2022-11_IND_Kreislaufwirtschaft/A-EW_309_Kreislaufwirtschaft_WEB.pdf [abgerufen am 19.2.2026]

Amtsblatt der Europäischen Union, 2020, Verordnung (EU) 2020/852 vom 18. Juni 2020 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088, Brüssel

Bardt, Hubertus / Schaefer, Thilo, 2023, „CO2-Preis steigert Kosten für die Industrie“, IW-Kurzbericht, Nr. 65, Köln

BFMTR – Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt, 2025, *Hightech Agenda Deutschland*, https://www.bmfr.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/L/31881_Hightech_Agenda_Deutschland.pdf?__blob=publicationFile&v=14 [abgerufen am 19.2.2026]

BFMTR, 2026, Forschung für Nachhaltigkeit – FONA, <https://www.fona.de/de/fona-strategie/> [abgerufen am 12.2.2026]

BfN – Bundesamt für Naturschutz, 2023, Naturschutzgebiete in Deutschland, <https://www.bfn.de/daten-und-fakten/naturschutzgebiete-deutschland> [abgerufen am 05.02.2026]

BfN, 2026, Natura 2000 Gebiete, <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiete> [abgerufen am 05.02.2026]

Büchel, Jan / Engler, Jan Felix / Mertens, Armin / Küper, Malte, 2025, „Die Energiewende als Jobmotor. Nachgefragte Arbeitskräfte für die erneuerbaren Energien und die Energieinfrastruktur“, Studie im Auftrag der Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), Gütersloh

Büchel, Jan / Neligan, Adriana, 2025, Digital Product Passport. Finding the Right Balance Between Transparency for Circularity and Added Red Tape, in: *Intereconomics*, Vol. 60, Nr. 3, pp. 160–164

Burstedde, Alexander et al., 2020, „Die Messung des Fachkräftemangels“, IW-Report, Nr. 59, Köln

CTC – Center for the Transformation of Chemistry, 2026, Rethinking Chemistry. Center for the Transformation of Chemistry, <https://transforming-chemistry.org/en/landingpage/> [abgerufen am 06.02.2026]

Deutscher Bundestag, 2012, „Das Konzept ‚Green Economy‘ nach dem UNEP Bericht (2011)“, Aktueller Begriff, Wissenschaftliche Dienste des deutschen Bundestages, https://www.bundestag.de/resource/blob/192700/6e3d4456b3b6eb5d5c8a8fc1c39bc4f0/Green_economy.pdf [abgerufen am 16.2.2026].

Deutscher Bundestag, 2026, Drucksache 21/4097, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Linda Heitmann, Lukas Benner, Stefan Schmidt, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 21/3892 –, Berlin

Engels, Barbara / Neligan, Adriana, 2025, „Kreislaufwirtschaft durch KI: vom Randthema zur Pflicht“, IW-Kurzbericht, Nr. 100, Köln/Berlin

- Engler, Jan Felix / Mertens, Armin / Neligan, Adriana / Bakalis, Dennis, 2023, „Nachfrage: Berufe im Bereich der Wind- und Solarenergie. Eine Analyse von Stellenanzeigen“, Gutachten im Auftrag der Bertelsmann Stiftung, Köln/Berlin
- Engler, Jan Felix / Mertens, Armin / Seele, Stefanie / Schröder, Christoph / Stettes, Oliver, 2026, „Industrieposition der Gegenwart – Entwicklung der Industriebeschäftigung“, Studie im Auftrag der Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), Gütersloh
- Europäische Kommission, 2024, Regulation 2024/1781 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for sustainable products, Brüssel
- Europäische Kommission, 2025a, Ecodesign for Sustainable Products and Energy Labelling Working Plan 2025-2030, Brüssel
- Europäische Kommission, 2025b, „Kommission vereinfacht Vorschriften für Nachhaltigkeitsberichterstattung und EU-Investitionen: mehr als 6 Mrd. EUR an Entlastung beim Verwaltungsaufwand angestrebt“, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_25_614 [abgerufen am 03.02.2026]
- Ewald, Johannes / Kempermann, Hanno, 2026, „Klimarisikoindex: Welche Regionen besonders vom Klimawandel bedroht sind“, <https://www.iwkoeln.de/presse/pressemitteilungen/johannes-ewald-hanno-kempermann-welche-regionen-besonders-vom-klimawandel-bedroht-sind.html> [abgerufen am 18.02.2026]
- Gnehm, Ann-Sophie / Bühlmann, Eva / Clematide, Simon, 2022, “Evaluation of transfer learning and domain adaptation for analyzing German-speaking job advertisements”, Proceedings of the Thirteenth Language Resources and Evaluation Conference, Marseille
- GWS – Institute of Economic Structures Research, 2023, Demand for environmental professionals in Germany 2021, <https://gws-os.com/en/the-gws/news/detail/our-figure-of-the-month-02-2023> [abgerufen am 05.02.2026]
- Janson, Hauke / Herdin, Gunvald, 2025, „Kompetenzentwicklung in der Automobilbranche. Weniger Jobs, neue Anforderungen“, Studie im Auftrag der Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), Gütersloh
- Lichtenthäler, Sarah / Neligan, Adriana, 2026, „Vom Anspruch zur Umsetzung. Kreislaufwirtschaft in NRW“, IW-Policy Paper, Nr. 2, Köln/Berlin
- MIL – Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft Brandenburg / LM – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, 2010, „Biologische Vielfalt in den Wäldern Nordostdeutschlands, Schwerin und Potsdam“
- Müller, Johannes / Herdin, Gunvald, 2022, Jobmonitor.de: Datenaufbereitung, Anreicherung und Berechnung der Metriken. Kompetenzen von Morgen, Berlin
- Neligan, Adriana / Engels, Barbara / Schaefer, Thilo / Schleicher, Carmen / Fritsch, Manuel / Schmitz, Edgar / Wiegand, Ralf, 2021, „Digitalisierung als Enabler für Ressourceneffizienz in Unternehmen“, Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, Berlin
- Neligan, Adriana / Lichtenthäler, Sarah / Schmitz, Edgar, 2023, „Produkte und Dienste für eine zirkuläre Wirtschaft“, IW-Report, Nr. 16, Berlin/Köln

Neligan, Adriana / Schaefer, Thilo / Schmitz, Edgar, 2024, „Nachhaltigkeitsbericht: ja, aber wie?“, IW-Kurzbericht, Nr. 38, Berlin/Köln

OECD, 2011, Towards Green Growth, OECD Publishing, Paris

OECD, 2024, „OECD Employment Outlook 2024. The Net-Zero Transition and the Labour Market“, Paris

Puls, Thomas, 2024, „Die Automobilindustrie im Jahr 2024. Globale Trends stellen das erfolgreiche Geschäftsmodell der deutschen Autoindustrie vor Herausforderungen“, IW-Report, Nr. 38, Köln

Rat der Europäischen Union, 2026, „Rat billigt Vereinfachung der Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung und die Sorgfaltspflichten zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der EU“, Pressemitteilung vom 24.2.2026, <https://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2026/02/24/council-signs-off-simplification-of-sustainability-reporting-and-due-diligence-requirements-to-boost-eu-competitiveness/> [abgerufen am 02.03.2026]

Statistisches Bundesamt, 2025a, „Wirtschaftsfaktor Umweltschutz: 11,4 % mehr Umsatz im Jahr 2023“, Pressemitteilung Nr. 235, 01.07.2025, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2025/07/PD25_239_325.html [abgerufen am 10.2.2026]

Statistisches Bundesamt, 2025b, „Sachinvestitionen für den Umweltschutz nach Umweltbereichen“, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Umweltoekonomie/Tabellen/investitionen-umweltbereiche.html?templateQueryString=Umweltbereiche> [abgerufen am 26.02.2026]

Statistisches Bundesamt, 2026a, „Industriesektor in Deutschland weiterhin stark. Bruttowertschöpfung Verarbeitendes Gewerbe“, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2026b, Ökosystematlas Deutschland, <https://oekosystematlas-ugr.destatis.de/> [abgerufen am 12.02.2026]

UBA, 2016, „Übergang in eine Green Economy: Notwendige strukturelle Veränderungen und Erfolgsbedingungen für deren tragfähige Umsetzung in Deutschland“, Umwelt, Innovation, Beschäftigung 3/2016, https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/1/publikationen/9-1qendige_strukturelle_vere4nderungen_u_nd_erfolgsbedingungen_fur_deren_tragfahige_umsetzung_in_deutschland.pdf [abgerufen am 05.02.2026]

UBA, 2021, „Grüne Karrieren – Berufe und Branchen mit Green-Economy-Relevanz“, Umwelt, Innovation, Beschäftigung 11/2021, https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/479/publikationen/ui_b_11-2021_gruene_karrieren.pdf [abgerufen am 16.02.2026]

UBA, 2025a, „Indikator: Treibhausgas-Emissionen der Industrie“, Umweltindikatoren, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umweltindikatoren/indikator-treibhausgas-emissionen-der-industrie#die-wichtigsten-fakten> [abgerufen am 19.02.2026]

UBA, 2025b, „Beschäftigung und Umweltschutz“, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/beschaeftigung-umweltschutz> [abgerufen am 27.01.2026]

UBA, 2025c, „GreenTech made in Germany 2025, Umwelttechnik-Atlas für Deutschland“, https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/479/publikationen/uba_greentech_atlas_2025_deutsch_barrierefrei.pdf [abgerufen am 16.02.2026]

UNEP – United Nations Environmental Programme, 2011, “Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication”. United Nations Environment Programme, Nairobi

Weltbank, 2012, “Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development”, <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/8fd533cc-8dd2-5a0a-820b-2de519108f52/content> [abgerufen am 24.02.2026]



[jobmonitor.de](https://www.jobmonitor.de)

Ansprechpartner:innen

Jana Fingerhut

Senior Project Manager

Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft

E-Mail: jana.fingerhut@bertelsmann-stiftung.de

Telefon: +49 5241 81-81393



[jobmonitor.de/green](https://www.jobmonitor.de/green)



[bertelsmann-stiftung.de](https://www.bertelsmann-stiftung.de)

Bertelsmann Stiftung

Carl-Bertelsmann-Straße 256

33311 Gütersloh

Telefon +49 5241 81-0