

# Gesundheitsreport

Macht das Wetter krank?  
Der Einfluss des Klimawandels  
auf die Arbeitswelt

**TK**  
Die  
Techniker

2025



# Vorwort



„Der Klimawandel stellt eine grundlegende Bedrohung für die menschliche Gesundheit dar.“ WHO, 2023

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Extremwetterereignisse wie lange Hitzeperioden, schwere Unwetter und Hochwasser haben auch in Deutschland in den letzten Jahren spürbar zugenommen. Das hat Auswirkungen auf die Gesundheit und damit auch auf die Arbeitswelt. Vor allen Dingen die zunehmenden Hitzewellen stellen Unternehmen vor große Herausforderungen. Langandauernde hohe Temperaturen gehen auf den Kreislauf und schwächen die Konzentration. Die Gefahr von Arbeitsunfällen steigt und die Produktivität der Beschäftigten nimmt ab. Das zeigt: Neben der persönlichen Betroffenheit hat der Klimawandel auch Einfluss auf die Wertschöpfung und den Erfolg eines Unternehmens.

Doch wie können Arbeitgeber ihre Beschäftigten am besten vor den Auswirkungen des Klimawandels schützen? Was sind die konkreten gesundheitlichen Risiken? Welche Branchen sind besonders betroffen? Und was wünschen sich die Beschäftigten?

Diesen Fragen sind wir im Gesundheitsreport 2025 nachgegangen. Dazu hat das Institut für Betriebliche Gesundheitsberatung (IFBG) im ersten Teil des Reports in unserem Auftrag knapp 1.000 Beschäftigte und gut 350 Arbeitgeber aus verschiedenen Branchen befragt, wie es in ihren Betrieben um das Thema Klimawandel und Gesundheit steht. Eine deutliche Erkenntnis: 60 Prozent der befragten Beschäftigten stimmen der Aussage zu, dass sich der Klimawandel bereits in den letzten Jahren auf ihren Arbeitsplatz und ihre Gesundheit ausgewirkt hat. Erwerbstätige, die draußen arbeiten oder schwer körperlich tätig sind, fühlen sich besonders betroffen. Die Arbeitgeber hingegen sehen das mit 40 Prozent aktuell noch weniger dringlich. Allerdings: Viele sind bereits für das Thema sensibilisiert. Häufig sind es zu hohe Kosten oder bürokratischer Aufwand, die sie davon abhalten, konkrete Schutzmaßnahmen wie klimatisierte Räumlichkeiten anzubieten.

Für den zweiten Teil des Reports hat sich das aQua-Institut den Zusammenhang von Hitzeperioden und Fehlzeiten genauer angeschaut. Welche Diagnosen stehen in einem direkten Zusammenhang mit überdurchschnittlich heißen Tagen? Und welche Auswirkungen hat das auf die Krankenstandsstatistik? In der Tat werden die Beschäftigten in Hitzeperioden mit bestimmten Diagnosen doppelt so häufig krankgeschrieben. Dazu gehören zum Beispiel Kreislaufprobleme, niedriger Blutdruck, Sonnenbrand oder Insektenstiche. Der Diagnoseschlüssel, mit dem vorrangig Hitzeschläge und Sonnenstiche erfasst werden, führt bei Hitzetagen rund siebenmal häufiger zu Arbeitsunfähigkeiten. Auch hier sind Beschäftigte, die draußen arbeiten, wie zum Beispiel in der Baubranche, besonders häufig betroffen.

Insgesamt betrachtet machen diese Diagnosen allerdings nur einen Bruchteil am Gesamtkrankenstand aus. Erkältungsdiagnosen, psychische Erkrankungen und Muskel-Skelett-Erkrankungen sind nach wie vor die Spitzenreiter für Krankschreibungen. Denn nicht jede Hitzebelastung führt direkt zu einer Krankschreibung. Zudem zeigen sich gesundheitliche Folgen des Klimawandels oft indirekt: Steigende Temperaturen und zunehmende Luftverschmutzung erhöhen etwa nachweislich das Risiko für beispielsweise Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Asthma oder Allergien.

Daher ist es dringend notwendig, die veränderten klimatischen Verhältnisse auch im Arbeitskontext mitzudenken und Maßnahmen zu entwickeln, um die Mitarbeitenden zu schützen. Der vorliegende Report ist dazu ein erster Impuls für gesundes Arbeiten in Zeiten des Klimawandels. Denn das Thema wird die Arbeitswelt unweigerlich weiter begleiten.

Hamburg, September 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Baas', with a long horizontal stroke extending to the right.

Dr. Jens Baas  
Vorstandsvorsitzender  
der Techniker Krankenkasse

# Inhalt

## 1 Klima und gesunde Arbeit – Befragungsergebnisse

- 6 Hinführung
- 7 Studiendesign
- 11 Klima-Affekt und -verhalten von Beschäftigten
- 13 Wie stark ist die Arbeitswelt vom Klimawandel betroffen?
- 15 Folgen und Auswirkungen des Klimawandels auf die Arbeitswelt
- 18 Warum sollten sich Arbeitgeber mit dem Klimaschutz auseinandersetzen?
- 18 Wo stehen deutsche Unternehmen?
- 19 Was wünschen sich Beschäftigte von ihren Unternehmen?
- 21 Was bieten Unternehmen an?
- 21 Welche Unterstützung benötigen Unternehmen?
- 23 Wofür sollten Unternehmen ihre Ressourcen einsetzen?
- 24 Was kann aus den Ergebnissen abgeleitet werden?
- 25 Welche praktischen Erkenntnisse können Unternehmen aus der Studie mitnehmen?

## 2 Klimawandel und Berufstätigkeit – Ergebnisse zu gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten

- 27 Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit
- 28 Längerfristige Trends der gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten
- 30 Saisonale Variationen der gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten
- 32 Krankenstand und Lufttemperaturen im Wochenmittel 2024
- 34 Saisonale Variationen der Arbeitsunfähigkeiten mit Diagnosen aus ausgewählten Kapiteln der ICD-10-Klassifikation

- 37 Wetterphänomene und Arbeitsunfähigkeiten mit einzelnen Diagnosen
- 43 Belastungen durch Hitze bei Beschäftigten in verschiedenen Branchen
- 46 Belastungen durch Hitze bei Beschäftigten in verschiedenen Berufen
- 49 Zusammenfassung

## 3 Arbeitsunfähigkeit

- 51 Arbeitsunfähigkeiten insgesamt
- 53 Arbeitsunfähigkeit nach Bundesländern
- 54 Arbeitsunfähigkeit nach Diagnosen
- 56 Trends bei Fehlzeiten

## 4 Arzneimittelverordnungen

- 57 Arzneiverordnungen insgesamt
- 58 Arzneiverordnungen nach Geschlecht und Alter
- 59 Arzneiverordnungen nach Bundesländern
- 61 Arzneiverordnungen nach Arzneimittelgruppen
- 64 Trends bei Arzneiverordnungen

## 5 Anhang

- 66 Stichprobenbeschreibung Beschäftigte
- 70 Stichprobenbeschreibung Arbeitgeber
- 75 Tabellen zur Befragung
- 78 Literaturverzeichnis
- 80 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis



# 1 Klima und gesunde Arbeit – Befragungsergebnisse

## Klimawandel

### Klimaschutz versus Klima-Anpassung

Maßnahmen zum Klimaschutz verfolgen das Ziel, Treibhausgase zu reduzieren und das Voranschreiten des Klimawandels aufzuhalten. Dazu zählen zum Beispiel die Einsparung von Wasser und Strom oder klimafreundliche Mobilität. Dagegen geht es bei Maßnahmen zur Klima-Anpassung darum, mit den Folgen des Klimawandels umzugehen und daraus folgende Schäden zu vermeiden. Dazu zählt zum Beispiel die Flexibilisierung der Arbeitszeit, sodass das Arbeiten in der Mittagshitze vermieden wird. Hierbei ist zu beachten, dass es sich nicht um konträre Konzepte handelt, sondern Synergien zwischen beiden geschaffen werden sollten (Wenke-Thiem et al., 2021).

**Hinführung** Der Klimawandel gilt als eine der größten Herausforderungen der heutigen Zeit. Auch in Deutschland sind die Folgen und Auswirkungen der globalen Erwärmung in Form von Extremwetterereignissen oder Dürren spürbar – gleichzeitig trägt es als Industrieland maßgeblich zum Ausstoß von Treibhausgasen bei (Statistisches Bundesamt, 2025). Schon jetzt hat der Klimawandel massive Folgen, wie die Zunahme von extremen Wetterereignissen oder veränderte UV-Strahlung, und dadurch Auswirkungen auf die Arbeitssicherheit und Gesundheit von Beschäftigten an ihren Arbeitsplätzen (Bühn & Schulz, 2023). Dies wird am Beispiel der steigenden Temperaturen deutlich: Hitzebelastungen können sich sowohl direkt als auch indirekt auf die physische und psychische Gesundheit der Beschäftigten auswirken. Direkt zum Beispiel in Form von Konzentrationsstörungen, allgemeiner Ermüdung oder Dehydrierung (Bühn & Voss, 2023).

Indirekt kann die Produktivität der Beschäftigten darunter leiden und zu einer Zunahme von Arbeitsunfällen führen (ebenda). Es wird deutlich, dass der Klimawandel nicht nur eine Bedrohung für die Gesundheit der Beschäftigten darstellt, sondern auch weitreichende Auswirkungen auf die Produktivität und den Erfolg von Organisationen haben kann.

Dabei zeigen sich bereits erste Hinweise, welche Maßnahmen zur Klima-Anpassung von den Organisationen in Deutschland umgesetzt werden (Boltz et al., 2023). Neben Bestrebungen zur Anpassung an klimatische Verhältnisse (beispielsweise durch Schutz von Beschäftigten, die im Außenbereich arbeiten) sollten auch die Maßnahmen in den Fokus genommen werden, die zum Klimaschutz beitragen (Hauke & Ibenthal, 2024).

Während die Folgen und Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit bereits ausgiebig untersucht wurden und diesbezüglich ein umfassender Kenntnisstand vorliegt, fehlt es aktuell an konkreten Handlungsansätzen und Anpassungskonzepten – insbesondere für die Arbeitswelt (Bühn & Voss, 2023). Wie können Unternehmen ihre Beschäftigten vor den Folgen und Auswirkungen des Klimawandels schützen und was können sie tun, um selbst zum Klimaschutz beizutragen?

Im Rahmen des diesjährigen Gesundheitsreports hat sich das Institut für Betriebliche Gesundheitsberatung (IFBG) diesen offenen Fragen gewidmet und fast 1.000 Beschäftigte aus verschiedenen Branchen in Deutschland zu ihrem Verhalten, ihrer Einstellung und ihren Wünschen an den Arbeitgeber im Zusammenhang mit dem Klimawandel und dessen Folgen auf ihre Gesundheit am Arbeitsplatz befragt. Darüber hinaus wurden die Beschäftigten zu einer Einschätzung gebeten, wie sie sich an ihrem Arbeitsplatz vom Klimawandel betroffen fühlen und welche Auswirkungen und Folgen sie in ihrem Betrieb spüren. Mithilfe dieser Ergebnisse sollen für Unternehmen konkrete und praxisnahe Handlungsempfehlungen abgeleitet und deutlich gemacht werden, wo sie für gesundes Arbeiten in Zeiten des Klimawandels ansetzen können.

Vor der quantitativen Befragung der Beschäftigten wurde eine umfassende Literaturrecherche durchgeführt, auf deren Grundlage eine Vielzahl von Folgen, Auswirkungen und möglichen Maßnahmen zum Klimaschutz in Unternehmen abgefragt werden konnte. Daraufhin wurde die Befragung so ausgelegt, dass sowohl ein umfassender Eindruck der aktuellen, aber vor allem auch der zukünftigen Situation und Bedeutung des Themas in deutschen Organisationen gewonnen werden kann. In der Recherche konnte zudem festgestellt werden, dass in der bestehenden Forschung primär die Sicht der Beschäftigten erhoben wurde.

Aus diesem Grund hat das IFBG zusätzlich über 350 Verantwortliche aus Unternehmen zu den oben genannten Themen befragt, was einen Abgleich der Arbeitnehmenden- und Arbeitgeberpersichten ermöglichte. So konnte ermittelt werden, wo es gleiche Ansichten, aber auch Diskrepanzen zwischen den Wünschen der Beschäftigten im Zusammenhang mit dem Klimawandel an ihre Arbeitgeber und deren Angeboten zum Gesundheitsschutz gibt.

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass sich die befragten Beschäftigten in Deutschland bei ihrer Arbeit vom Klimawandel und dessen Auswirkungen betroffen fühlen. Außerdem gibt es unterschiedliche Herangehensweisen, wie der jeweilige Arbeitgeber damit umgeht. Auf der Seite der befragten Unternehmensverantwortlichen zeigt sich diese Betroffenheit weniger drastisch, aber auch bei ihnen wird

deutlich, dass die Folgen und Auswirkungen des Klimawandels durchaus bei den befragten deutschen Organisationen angekommen sind. Hier offenbaren sich für Unternehmen noch Potenziale, wo sie gezielt ansetzen sollten, um ihre Beschäftigten bei den Herausforderungen des Klimawandels zu unterstützen und gleichzeitig einen langfristigen Unternehmenserfolg zu sichern.

**Studiendesign Wie wurden die Daten erhoben?** Im Januar 2025 wurden Arbeitnehmende und Unternehmensverantwortliche über ein Online-Panel rekrutiert. Die Teilnehmenden wurden zu ihrer Betroffenheit durch den Klimawandel, dessen Auswirkungen auf ihren Arbeitsalltag und möglichen Hilfsmaßnahmen befragt. Der Klimawandel und dessen Auswirkungen wurden stets im Zusammenhang mit der Beschäftigtengesundheit und im Arbeitskontext betrachtet.

**Wie setzt sich die Stichprobe zusammen?** An der Befragung haben bundesweit 992 Beschäftigte sowie 351 Unternehmensverantwortliche teilgenommen. Diese stammen aus unterschiedlichen Branchen und gehen verschiedenen Tätigkeitsformen nach. Sie bilden die Grundlage für die in diesem Gesundheitsreport dargestellten Ergebnisse.

*Branche:* An der Befragung nahmen Beschäftigte aus 18 Branchen teil. Die meisten Befragten arbeiten in der öffentlichen Verwaltung (10,4 Prozent) und im Gesundheits- und Sozialwesen (9,6 Prozent; vergleiche Tabelle 1).

### Verteilung nach Branche (N = 992)

Branche	Anteil
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	10,4 %
Gesundheits- und Sozialwesen	9,6 %
Baugewerbe	9,4 %
Verarbeitendes Gewerbe	8,6 %
Information und Kommunikation	6,9 %
Handel allgemein sowie Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	6,0 %
Erziehung und Unterricht	5,3 %
Verkehr und Lagerei	3,8 %
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	3,8 %
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	3,4 %
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	2,7 %
Energieversorgung	2,5 %
Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	2,5 %
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	2,5 %

Branche	Anteil
Gastgewerbe	1,9 %
Kunst, Unterhaltung und Erholung	1,5 %
Grundstücks- und Wohnungswesen	1,1 %
Andere Branche	16,0 %

Tabelle 1

*Tätigkeit (Arbeitsort):* Die Mehrheit der Befragten (53,1 Prozent) arbeitet hauptsächlich im Innenbereich. Etwa ein Drit-

tel (31,8 Prozent) ist sowohl im Innen- als auch im Außenbereich tätig, während 15,1 Prozent überwiegend im Außenbereich arbeiten (vergleiche Abbildung 1).

#### Verteilung nach Tätigkeit (N = 992)

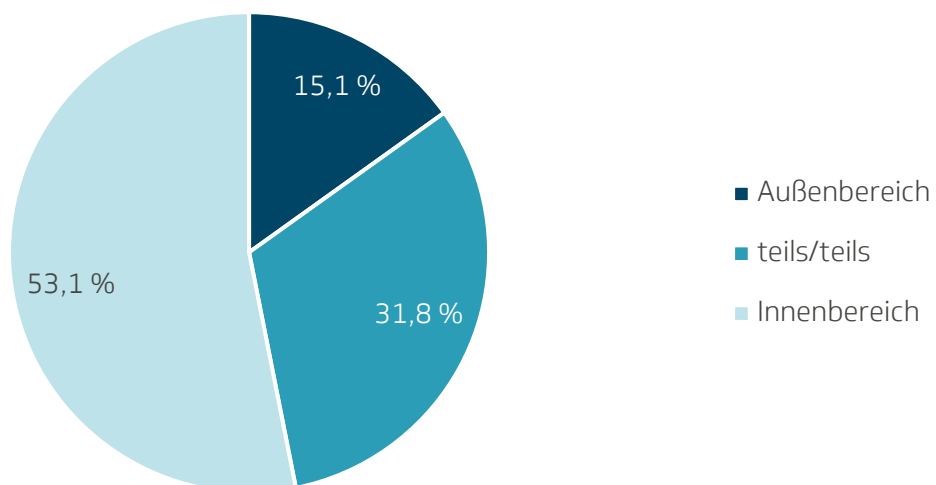


Abbildung 1



*Tätigkeit (Schwere der körperlichen Arbeit):* Knapp ein Viertel (24,5 Prozent) der Befragten arbeitet in Berufen mit starker körperlicher Beanspruchung, während eine größere Gruppe von 46,7 Prozent angibt, leicht körperlich tätig zu sein.

Folglich geben 28,8 Prozent der Befragten an, dass ihre Tätigkeit überhaupt nicht körperlich anstrengend ist (vergleiche Abbildung 2).

#### Verteilung nach Tätigkeit (N = 992)

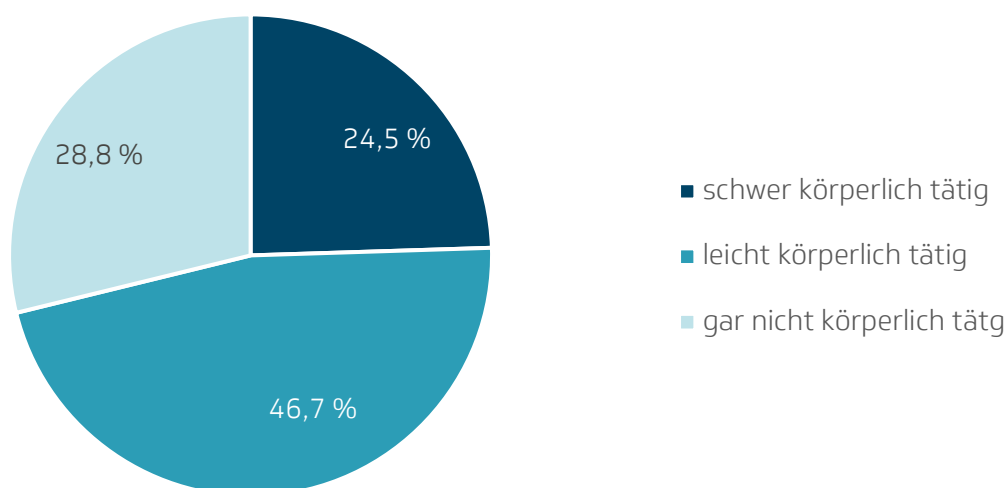


Abbildung 2

Weitere soziodemografische Merkmale der Stichprobenbeschreibung finden Sie im Anhang.

Datensätze, die verschiedene Plausibilitätstests nicht erfüllt haben, wurden zur Verbesserung der Datenqualität aussortiert. Die Zusammensetzung der Stichprobe wurde hinsichtlich verschiedener Merkmale analysiert (zum Beispiel Alter, Geschlecht, Branche, Art der Tätigkeit). Die detaillierte Stichprobenbeschreibung wird im Anhang dargestellt.

**Was bedeutet „statistische Signifikanz“?** Die statistische Signifikanz ist ein Wahrscheinlichkeitswert und dient als Anhaltspunkt dafür, ob ein Forschungsergebnis auch zufällig zustande gekommen sein kann. Dabei wird gemessen, wie gut die empirischen Daten zu einem wahrscheinlichkeitstheoretischen Modell passen, in dem es in Wahrheit keinen Unterschied oder Zusammenhang gibt (Nullhypothese). Als Entscheidungsregel wird konventionell das Signifikanzniveau (alpha) von 5 Prozent gewählt. Unterschreitet der berechnete p-Wert das Signifikanzniveau von  $\alpha = 5$  Prozent ( $p < 0.05$ ), ist die Evidenz zur Ablehnung der Nullhypothese hinreichend stark und das Ergebnis statistisch signifikant.

Sofern keine statistische Signifikanz nachgewiesen werden konnte, werden diese Unterschiede nach soziodemografischen Merkmalen (beispielsweise Alter oder Geschlecht) auch nicht im Text erwähnt. Alle dargestellten Ergebnisse haben somit ein Signifikanzniveau von  $p < 0,05$  und die Nullhypothese konnte in diesen Fällen abgelehnt werden.

**Welche Verfahren wurden bei der Datenanalyse eingesetzt?** *Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest:* Mit diesem Test lässt sich untersuchen, ob zwischen zwei kategorialskalierten Variablen ein Zusammenhang besteht. Hierfür wird eine Prüfgröße berechnet – der Chi-Quadrat-Wert ( $\chi^2$ ). Mit diesem kann bestimmt werden, ob der Zusammenhang beispielsweise zwischen zwei soziodemografischen Merkmalen statistisch signifikant ist.

*Spearman-Korrelation (Rangkorrelations-Koeffizient):* Mit einer Korrelation wird grundsätzlich der Zusammenhang zwischen zwei Variablen gemessen. Der Rangkorrelations-Koeffizient nach Spearman  $r_s$  ist dabei das Maß für den Zusammenhang zwischen ordinalskalierten Merkmalen und gibt die Stärke des Zusammenhangs und die Richtung der Korrelation (anhand der Vorzeichen) an.

*Multiple lineare Regression:* Mit einer multiplen linearen Regression wird getestet, ob ein Zusammenhang zwischen mehreren unabhängigen Variablen (Prädiktoren) und einer abhängigen Variablen (Kriterium) besteht. Dabei geht es um die Frage, inwiefern eine Kriteriumsvariable (zum Beispiel hier: die Betroffenheit bezüglich des Klimawandels am Arbeitsplatz) von mehreren Prädiktoren (zum Beispiel hier: die psychische Gesundheit) vorhergesagt werden kann. Es kann somit festgestellt werden, welche Prädiktoren am besten zur Vorhersage der abhängigen Variable genutzt werden können (zum Beispiel hier: Wie gut eignet sich der Prädiktor „psychische Gesundheit“ zu Erklärung der Kriteriumsvariable „Betroffenheit“ bezüglich des Klimawandels am Arbeitsplatz?).

*Binomiale logistische Regression:* Die binomiale oder binäre logistische Regression ist eine Form der oben beschriebenen multiplen linearen Regression und erfüllt die Funktion, die Chance für den Eintritt eines Ereignisses zu berechnen. Beispiel: Die Wahrscheinlichkeit, dass die Befragten gegenüber dem Klimawandel sehr/ziemlich besorgt sind, erhöht sich signifikant, wenn die befragten Personen Belastungen durch ihre psychische Gesundheit aufweisen.

**Was bedeuten die Buchstaben bei den statistischen Angaben?** Exp(B): Der Einfluss von Variablen innerhalb eines binären logistischen Regressionsmodells wird über die Odds Ratios (Exp(B)) interpretiert. Schließt das Konfidenzintervall von Exp(B) den Wert 1 nicht ein, so wird von einem signifikanten Einfluss ausgegangen. Die Odds geben damit die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten beziehungsweise Nicht-eintreten eines Ereignisses an.

F: Das F gibt an, dass für das Testverfahren eine F-Statistik genutzt wurde. Mit der F-Statistik wird geprüft, ob das Regressionsmodell der multiplen linearen Regression signifikant ist.

N: In der Statistik wird mit dem Buchstaben N beschrieben, wie viele Personen insgesamt an einer Befragung teilgenommen beziehungsweise eine Einzelfrage beantwortet haben (Stichprobenumfang). Das kleine n beschreibt die Anzahl gültiger Antworten einer Teilstichprobe (zum Beispiel weibliche Beschäftigte) auf eine Einzelfrage.

$r_s$ : Der Rangkorrelations-Koeffizient nach Spearman gibt je nach Vorzeichen einen positiven oder negativen Zusammenhang zwischen Variablen an. Er kann dabei einen Wert zwischen -1 und 1 annehmen.

Korrigiertes  $R^2$  / Nagelkerkes  $R^2$ : Das Bestimmtheitsmaß gibt die Güte des Regressionsmodells an. Bei den linearen Modellen wird das korrigierte  $R^2$  und bei den logistischen Modellen das  $R^2$  nach Nagelkerke verwendet. Beide zeigen an, wie viel Varianz der abhängigen Variable durch die aufgenommenen Prädiktoren erklärt wird (in Prozent).

t: Durch den t-Test wird geprüft, ob die einzelnen Regressions-Koeffizienten signifikant sind. Der t-Wert gibt die Größe der Differenz relativ zur Streuung mithilfe von Einheiten des Standardfehlers an.

$\chi^2$ : Der Chi-Quadrat-Wert stellt die Prüfgröße beim Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest dar und gibt an, dass das Testverfahren eine Chi-Quadrat-Verteilung verwendet.

**Welche Limitationen hat die Studie?** Vereinzelt Fragen der Erhebung waren in die Zukunft gerichtet. Das bedeutet, dass die Beschäftigten zu Themen und Plänen befragt wurden, die in der Zukunft liegen (zum Beispiel: „Welche Bedeutung haben diese möglichen Folgen des Klimawandels auf Ihre Gesundheit am Arbeitsplatz und wie schätzen Sie deren Bedeutung in den nächsten zehn Jahren ein?“). Hierbei sollte berücksichtigt werden, dass die jeweiligen Antworten durch aktuelle Empfindungen und Geschehnisse potenziell verzerrt sein können. Sie sind daher mit gewisser Vorsicht zu interpretieren.

Zudem war die Befragung teilweise retrospektiv. Dies bedeutet, dass sich die Fragen auf Zeiträume in der Vergangenheit bezogen (zum Beispiel: „Inwieweit trifft folgende Aussage auf Sie zu? Der Klimawandel hat sich in den letzten Jahren auf die Arbeitsplätze und die Gesundheit unserer Beschäftigten in meinem Betrieb ausgewirkt.“). Bei dieser Art von Befragung muss die Möglichkeit der kognitiven Verzerrung in Betracht gezogen werden. Die Angaben der Teilnehmenden können also potenziell verzerrt sein, weil sie sich auf vergangene Situationen beziehen, an die sie sich nicht mehr so klar erinnern.

Die Stichprobe ist nicht repräsentativ, da es sich um keine reine Zufallsstichprobe handelt. Allerdings ermöglicht die Größe der Stichprobe belastbare, signifikante und praxisnahe Ableitungen für Unternehmen. Zudem können keine kausalen Zusammenhänge, also Ursache-Wirkungs-Beziehungen, aufgezeigt werden.

**Klima-Affekt und -verhalten von Beschäftigten** Auf die Frage hin, wie besorgt die Teilnehmenden um den Klimawandel sind, zeigt sich ein klares Bild: Über zwei Drittel der Befragten (69,2 Prozent) sind mit Blick auf den Klimawandel ziemlich oder sehr besorgt. Knapp ein Viertel (23,8 Prozent) ist eher wenig besorgt und nur der geringste Anteil von 7,1 Prozent macht sich überhaupt keine Sorgen über den Klimawandel. Überraschend: Mit dem Alter steigt die Sorge. Beschäftigte ab 60 Jahren sind häufiger sehr besorgt als Erwerbstätige bis 29 Jahren (sehr besorgt: 34,9 Prozent versus 13,8 Prozent) ( $\chi^2(12) = 38,02, p < 0,001$ ).

Diese Ergebnisse werden auch durch weitere Forschung bestätigt. Eine Studie der Hans-Böckler-Stiftung zeigte bereits 2023, dass 73 Prozent der Befragten ziemlich oder sehr besorgt in Bezug auf den Klimawandel sind (Schulz & Trappmann, 2023). Eine weitere Studie offenbart, dass sich 62,6 Prozent der Befragten Sorgen um die Zukunft machen, wenn sie an den Klimawandel denken (König et al., 2024). Es bestätigt sich daher erneut, dass der Klimawandel für einen Großteil der Menschen mit Sorgen und Ängsten einhergeht.

Der herausgestellte Alterseffekt ist insbesondere vor dem Hintergrund bedeutsam, dass die Wetterfühligkeit, also eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Wetterveränderungen, eng an ein zunehmendes Alter gekoppelt ist (Zacharias & Kappas, 2015). Demnach könnte ein möglicher Erklärungsansatz für die zunehmende Besorgnis um den Klimawandel im höheren Alter die subjektiv wahrnehmbare Betroffenheit sein.

Weitere Publikationen weisen außerdem darauf hin, dass sich der Klimawandel direkt und indirekt negativ auf die psychische Gesundheit auswirkt (Heinz et al. 2023). Auch die vorliegende Studie liefert ähnliche Ergebnisse: Die eigene Betroffenheit am Arbeitsplatz vom Klimawandel hat einen Effekt auf das psychische Wohlbefinden der Beschäftigten. Darüber hinaus konnte zusätzlich nachgewiesen werden, dass Beschäftigte, die unter depressiven Symptomen leiden, häufiger besorgt über den Klimawandel zu sein scheinen als Personen ohne depressive Symptomatik (ziemlich/sehr besorgt: 70,2 Prozent versus 62,2 Prozent) ( $\chi^2(3) = 15,16, p < 0,01$ ).

Die Teilnehmenden wurden außerdem gefragt, inwiefern sie selbst versuchen, dem Klimawandel entgegenzuwirken. Mit Abstand am häufigsten wurde angegeben, dass Maßnahmen zur Mülltrennung im Alltag integriert werden, um positiv auf den Klimawandel einzuwirken (81,6 Prozent). Außerdem sparen jeweils fast drei Viertel der Teilnehmenden Strom und nutzen Gebrauchsgegenstände möglichst lange (71,5 Prozent beziehungsweise 70,1 Prozent). Der geringste Anteil verringert aktuell seine Bildschirmzeit, um dem Klimawandel zu begegnen (27,2 Prozent; vergleiche Abbildung 3 auf Seite 12).

Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz („Ja, setze ich um“) (N = 992)



Abbildung 3 (Frage an die Beschäftigten: „Integrieren Sie folgende Maßnahmen bewusst in Ihren Alltag, um positiv auf den Klimawandel einzuwirken?“)

Des Weiteren wurde gefragt, welche Maßnahmen die Befragten zwar aktuell nicht umsetzen, aber eigentlich gerne umsetzen würden. Hier zeigt sich ein anderes Bild: Die Verringerung der Bildschirmzeit steht hier an erster Stelle – 44,6 Prozent der Beschäftigten setzen diese nicht um, würden es aber eigentlich gerne tun. Ein ähnlich großer Anteil (41,5 Prozent) kauft aktuell nicht unverpackt ein, würde es aber gerne. Bei gut einem Drittel der Teilnehmenden (34,6 Prozent) trifft dies auf die Nutzung von Ökostrom zu.

Drei von zehn Befragten (29,9 Prozent) haben eine klare Meinung zum öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV): Für diese kommt es nicht in Frage, den ÖPNV zu nutzen, um positiv auf den Klimawandel einzuwirken. Ein Blick in die Ergebnisse zu den signifikanten Unterschieden zeigt außerdem, dass Beschäftigte, die sich an ihrem Arbeitsplatz nicht vom Klimawandel betroffen fühlen, signifikant häufiger angegeben haben, keine Maßnahmen durchzuführen und diese auch in der Zukunft nicht zu planen. So nutzen Beschäftigte, die sich bei ihrer Arbeit nicht vom Klimawandel betroffen fühlen, seltener Ökostrom als jene, die die Auswirkungen des Klimawandels spüren (keine Umsetzung: 36,8 Prozent versus 9,3 Prozent) ( $\chi^2(6) = 71,43$ ,  $p < 0,001$ ). Es wird also deutlich, dass einige der befragten Personen erst zu handeln scheinen, wenn sie auch selbst unmittelbar vom Klimawandel und dessen Auswirkungen betroffen sind.

Hier kommt der Arbeitsplatz ins Spiel: Es lässt sich anhand der Ergebnisse der binär logistischen Regression ein Zusammenhang zwischen der vom Klimawandel herbeigeführten Auswirkungen (Betroffenheit) am Arbeitsplatz und der persönlichen Sorge bezüglich des Klimawandels feststellen. Demzufolge ist bei den Befragten, die angegeben haben, dass sie überwiegend nicht beziehungsweise überhaupt nicht vom Klimawandel an ihrem Arbeitsplatz betroffen sind, die Wahrscheinlichkeit signifikant geringer, dass sie sich um den Klimawandel Sorgen machen (Nagelkerkes  $R^2 = 0,166$ ) ( $\text{Exp}(B) = 0,146$ ,  $p = 0,001$ ). Dies unterstreicht die Relevanz der Auseinandersetzung mit dem Klimawandel am Arbeitsplatz. Doch welche konkreten Folgen und Auswirkungen spüren die Beschäftigten und Arbeitgeber?

**Wie stark ist die Arbeitswelt vom Klimawandel betroffen?** Die Antwort ist eindeutig: 60,0 Prozent der Befragten ist sich einig, dass sich der Klimawandel bereits in den letzten Jahren auf die Arbeitsplätze und Gesundheit der Beschäftigten in ihrem Betrieb ausgewirkt hat. Nur 20,7 Prozent der Teilnehmenden stimmen dieser Aussage nicht zu (vergleiche Abbildung 4).

#### Betroffenheit der Beschäftigten vom Klimawandel (N = 922)

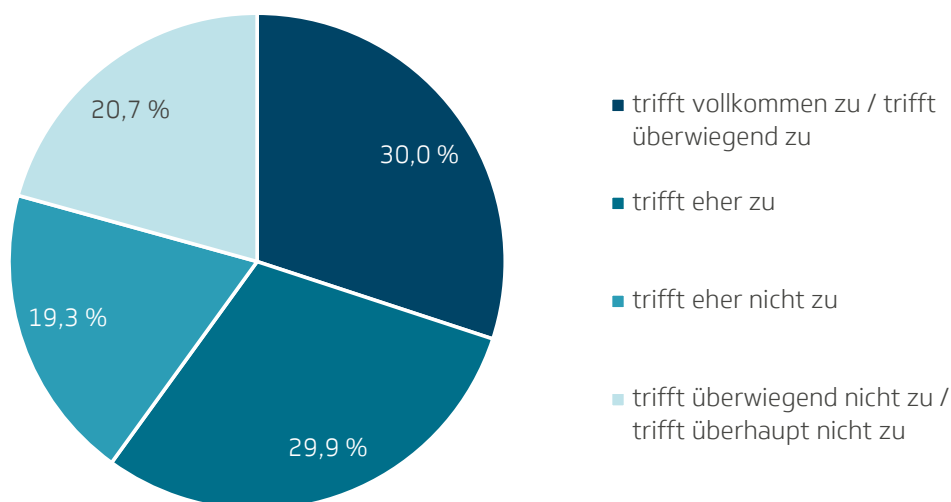


Abbildung 4 (Frage an die Beschäftigten: „Inwieweit trifft folgende Aussage auf Sie zu?: Der Klimawandel hat sich in den letzten Jahren auf die Arbeitsplätze und Gesundheit der Beschäftigten in meinem Betrieb ausgewirkt.“)

Besonders die Art der Tätigkeit spielt eine entscheidende Rolle: Personen, die überwiegend im Außenbereich arbeiten, geben signifikant häufiger an, an ihrem Arbeitsplatz vom Klimawandel betroffen zu sein, als diejenigen, die im Innenbereich tätig sind (trifft vollkommen/eher zu: 76,6 Prozent vs. 50,1 Prozent) ( $X^2(6) = 60,89$ ,  $p < 0,001$ ). Gleiches gilt für die Befragten, die schwer körperlich tätig sind.

Sie geben am häufigsten an, dass sich der Klimawandel auf ihren Arbeitsplatz und deren Gesundheit auswirkt (trifft vollkommen/eher zu: 75,3 Prozent. Zum Vergleich: unter den gar nicht körperlich Tätigen liegt dieser Anteil bei 39,2 Prozent; vergleiche Abbildung 5).

#### Betroffenheit der Beschäftigten vom Klimawandel nach Tätigkeit

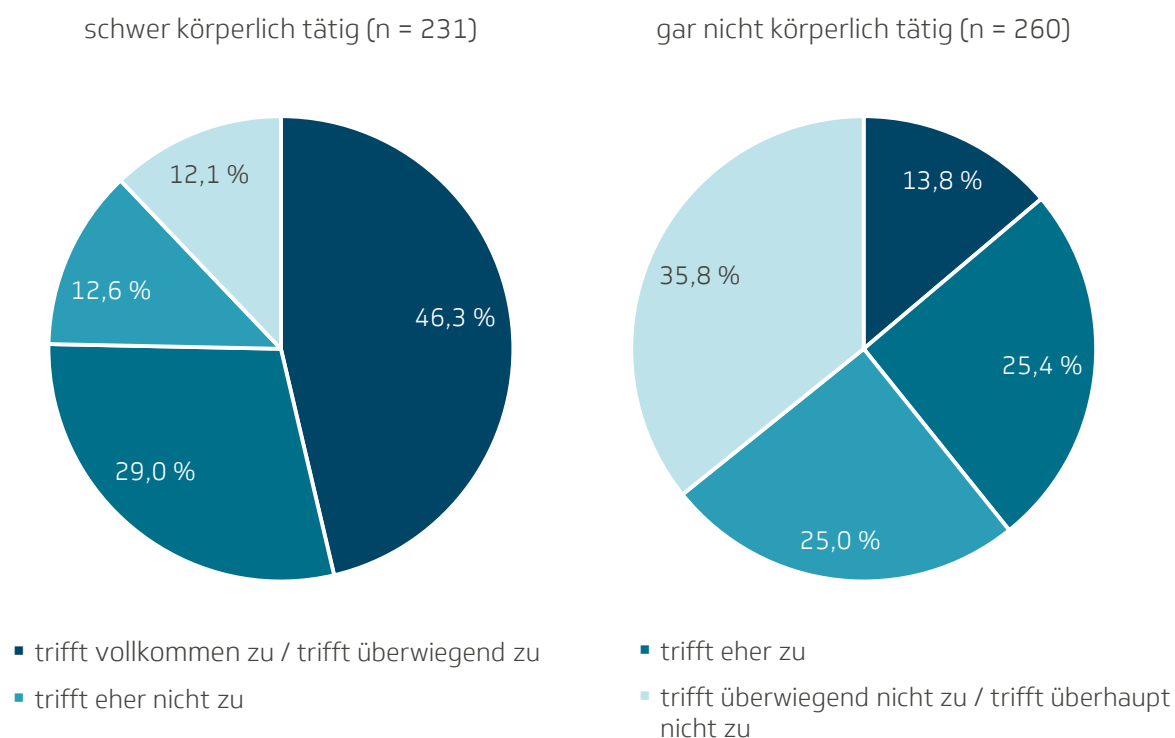


Abbildung 5 (Frage an die Beschäftigten: „Inwieweit trifft folgende Aussage auf Sie zu?: Der Klimawandel hat sich in den letzten Jahren auf die Arbeitsplätze und Gesundheit der Beschäftigten in meinem Betrieb ausgewirkt.“)



Auch die befragten Unternehmensverantwortlichen wurden gebeten, anzugeben, inwiefern der Klimawandel ihre Organisation beeinflusst. Hier zeigt sich ein weniger drastisches Bild: Im Vergleich zu den knapp zwei Dritteln der Arbeitnehmenden (60,0 Prozent) geben „nur“ vier von zehn Arbeitgeber (38,9 Prozent) an, dass sich der Klimawandel in den letzten Jahren auf die Arbeitsplätze und die Gesundheit der Beschäftigten in ihrem Betrieb ausgewirkt hat. Der Großteil der Unternehmensverantwortlichen (61,1 Prozent) geht von eher geringen Auswirkungen durch den Klimawandel aus. Dennoch geben nur 11,9 Prozent der Arbeitgeber an, dass ihr Unternehmen überhaupt nicht vom Klimawandel und dessen Auswirkungen betroffen ist.

Auffällig: Unternehmen, die zur Nachhaltigkeits-Berichterstattung verpflichtet sind, geben häufiger an, dass ihr Betrieb nicht von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen ist, als jene, die dieser Pflicht nicht unterliegen (trifft nicht zu: 51,9 Prozent versus 6,9 Prozent). Die Berichtspflicht scheint also dazu anzuregen, dass Unternehmen sich intensiv mit dem Thema auseinandersetzen müssen und so früher als andere ihre konkreten Schlüsse daraus ziehen.

Eine Studie des Instituts für Arbeit und Gesundheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung weist auf eine weniger deutliche Situation hin: Demnach gibt dort nur knapp ein Viertel der Befragten an, dass sich der Klimawandel in den letzten Jahren auf die Arbeitsplätze und -Tätigkeiten in ihrem Betrieb ausgewirkt hat (Boltz et al., 2023). In dieser Studie hat sich jedoch auch gezeigt, dass Beschäftigte im Vergleich zu Unternehmensverantwortlichen häufiger Auswirkungen des Klimawandels sehen.

Mit Blick auf die Tätigkeit deckt sich allerdings der Eindruck der Unternehmensverantwortlichen mit dem Erleben der Beschäftigten: Unternehmen, bei denen über die Hälfte der Belegschaft im Außenbereich oder schwer körperlich tätig ist, geben am häufigsten an, stark vom Klimawandel und dessen Auswirkungen betroffen zu sein (30,6 Prozent oder 31,8 Prozent versus 10,3 Prozent oder 9,8 Prozent).

Die vorliegende Studie bestätigt demnach deutlich, dass Beschäftigte und Arbeitgeber den Klimawandel bei ihrer Arbeit spüren und von dessen Auswirkungen betroffen sind. Doch welche Auswirkungen und Folgen spielen eine besondere Rolle?

#### Betroffenheit von Unternehmen

## Nachhaltigkeits-Berichterstattung

Mit der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) der EU sind bestimmte Unternehmen dazu verpflichtet, darüber zu berichten, welche ökologischen und sozialen Risiken und Auswirkungen ihre Tätigkeiten haben (Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, 2024). Mit der Verpflichtung zur Nachhaltigkeits-Berichterstattung soll eine vergleichbare und inhaltliche Berichtserstattung gemäß den ESG-Clustern sichergestellt werden – ESG steht dabei für Environment, Social und Governance (Gläser, 2024).

#### Folgen und Auswirkungen des Klimawandels auf die Arbeitswelt

Auf die Frage hin, woran die Beschäftigten unmittelbare Folgen des Klimawandels besonders festmachen, ist die Antwort bei gut der Hälfte aller Teilnehmenden entweder Luftschadstoffbelastung (52,4 Prozent) oder beim Arbeiten in der Hitze (51,8 Prozent). Außerdem zeigt sich die veränderte UV-Strahlung als relevante Folge für die Beschäftigten (47,4 Prozent). Insbesondere für Beschäftigte aus dem Baugewerbe, dem verarbeitendem Gewerbe oder aus Erziehung und Unterricht sind diese Folgen spürbar.

Die unmittelbaren Folgen des Klimawandels können mit weitreichenden Auswirkungen für die körperliche und seelische Gesundheit von Beschäftigten einhergehen (Robert Koch-Institut, 2025a). Jeweils fast die Hälfte der Befragten gibt an, dass psychische Erkrankungen (49,4 Prozent) beziehungsweise physische Erkrankungen (44,8 Prozent) bereits aktuell Auswirkungen des Klimawandels für sie sind. Auch die Senkung der Leistungsfähigkeit oder Produktivität sowie erhöhte Fehlzeiten sind für vier von zehn Beschäftigten auf den Klimawandel zurückzuführen (42,6 beziehungsweise 42,4 Prozent; vergleiche Abbildung 6 auf Seite 16).

**Aktuelle Auswirkungen aus Sicht der Beschäftigten (eher große/große Bedeutung) (N = 992)**

Abbildung 6 (Frage an die Beschäftigten: „Welche Bedeutung haben diese möglichen Auswirkungen des Klimawandels auf Ihre Gesundheit am Arbeitsplatz?“)

Die befragten Unternehmensverantwortlichen schätzen die konkreten Auswirkungen des Klimawandels auf ihre Unternehmen und die Gesundheit ihrer Beschäftigten ähnlich ein. So spricht knapp die Hälfte der Verantwortlichen psychischen und physischen Erkrankungen als mögliche Auswirkungen des Klimawandels eine hohe Bedeutung für das eigene Unternehmen zu (jeweils 49,0 Prozent). Das trifft insbesondere auf die Unternehmensverantwortlichen zu, bei denen mehr als die Hälfte der Mitarbeitenden im Außenbereich tätig ist (53,8 Prozent beziehungsweise 55,4 Prozent), im Vergleich zu Unternehmensverantwortlichen, bei denen weniger als die Hälfte der Mitarbeitenden im Außenbereich tätig ist (41,8 Prozent beziehungsweise 43,6 Prozent).

Jedoch spielen für die meisten Verantwortlichen wirtschaftliche Auswirkungen eine noch größere Rolle: 50,4 Prozent der Arbeitgeber sehen aktuell eine große Bedeutung darin, dass Kosten und Arbeitsaufwände für die erforderliche Einführung von Klimaschutzmaßnahmen investiert werden müssen (zum Beispiel Klimatisierung von Innenräumen). Für ähnlich viele Befragte (47,0 Prozent) spielt aktuell die inhaltliche Umorientierung des Unternehmens eine wichtige Rolle (zum Beispiel nachhaltiges Produktportfolio).

Der Blick in die Zukunft im Rahmen der Studie verrät: Auch in den nächsten zehn Jahren spielen Folgen und Auswirkungen des Klimawandels eine wichtige Rolle für den Arbeitsplatz und die Gesundheit der Beschäftigten – sie gewinnen sogar an Bedeutung.

Dabei scheinen Unternehmen, die der Pflicht zur Nachhaltigkeits-Berichterstattung unterliegen, besonders für die Folgen und Auswirkungen des Klimawandels sensibilisiert zu sein: Sie prognostizieren den Auswirkungen tendenziell eine höhere Bedeutung für ihr Unternehmen als Betriebe, die dieser Pflicht nicht unterliegen. So weisen diese der erhöhten Fehlzeitenquote der Mitarbeitenden häufiger eine große Bedeutung zu als jene, die nicht zu Nachhaltigkeits-Berichterstattung verpflichtet sind (34,4 Prozent anstelle von 16,3 Prozent) ( $\chi^2(9) = 66,20$ ,  $p < 0,001$ ).

Besonders die gesundheitsrelevanten Aspekte rücken weiter in den Fokus: Sehen die befragten Arbeitgeber aktuell noch die größte Bedeutung in den Kosten und dem Aufwand für Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Klimawandel, prognostizieren die Unternehmensverantwortlichen den psychischen Erkrankungen (65,2 Prozent) die größte Bedeutung in den nächsten zehn Jahren. Es folgen physische Erkrankungen (62,7 Prozent) und an dritter Stelle erst die Kosten und der Aufwand für Maßnahmen (62,4 Prozent).

Sechs von zehn Arbeitgebern sprechen auch einer erhöhten Fehlzeitenquote oder der Senkung der Leistungsfähigkeit ihrer Mitarbeitenden einen deutlichen Bedeutungszuwachs zu (jeweils 61,0 Prozent). Dies trifft auch wieder vermehrt auf Arbeitgeber zu, bei denen mehr als die Hälfte der Beschäftigten im Außenbereich tätig ist (mehr als die Hälfte im Außenbereich tätig: 66,7 Prozent beziehungsweise 67,2 Prozent versus weniger als die Hälfte im Außenbereich tätig:

54,5 Prozent beziehungsweise 53,9 Prozent; vergleiche Abbildung 7).

Die Gesundheit der Beschäftigten im Zusammenhang mit dem Klimawandel kann in den nächsten Jahren also eine immer größere Bedeutung für deutsche Unternehmen einnehmen.

#### **Zukünftige Auswirkungen aus Sicht der Arbeitgeber (eher große/große Bedeutung) (N = 351)**



Abbildung 7 (Frage an die Arbeitgeber: „Welche Bedeutung haben diese möglichen Auswirkungen des Klimawandels auf Ihre Gesundheit am Arbeitsplatz und wie schätzen Sie deren Bedeutung in den nächsten zehn Jahren ein?“)

### Warum sollten sich Arbeitgeber mit dem Klimaschutz auseinandersetzen?

Die dargelegten Erkenntnisse zeigen, dass bereits jetzt die Auswirkungen des Klimawandels in den Unternehmen und für die Gesundheit der Beschäftigten wahrgenommen werden. Um zu verstehen, wie momentan auf diese Auswirkungen reagiert wird und was Beschäftigte vom Umgang ihres Unternehmens mit dem Klimawandel halten, wurden die teilnehmenden Beschäftigten zu ihrem aktuellen Stimmungsbild befragt.

Dieses ist sehr zwiespaltig: Fast vier von zehn Befragten (37,6 Prozent) spüren Hoffnung, wenn sie an den Umgang mit dem Klimawandel in ihrem Unternehmen denken. Knapp ein weiteres Drittel (32,2 Prozent) verbindet die Reaktion ihres Arbeitgebers auf den Klimawandel mit Ängsten. Über ein Viertel (27,6 Prozent) erlebt Empörung, der geringste Anteil (20,9 Prozent) empfindet Schuldgefühle.

Dabei erleben Beschäftigte, die schwer körperlich tätig sind, häufiger Ängste (stimme (eher) zu: 36,1 Prozent) in Bezug auf den Umgang ihres Unternehmens mit dem Klimawandel als diejenigen, die gar nicht körperlich arbeiten (24,2 Prozent) ( $X^2(8) = 33,97$ ,  $p < 0,001$ ). Andererseits: Beschäftigte aus dem verarbeitenden Gewerbe verspüren gleichzeitig signifikant häufiger Hoffnung bezüglich des Handelns ihres Arbeitgebers als Befragte, die in der öffentlichen Verwaltung tätig sind (stimme (eher) zu: 43,4 Prozent versus 18,4 Prozent) ( $X^2(72) = 108,24$ ,  $p < 0,001$ ).

Auch der Gesundheitszustand spielt bei dem abgefragten Stimmungsbild eine wichtige Rolle: Beschäftigte, die einen schlechten Gesundheitszustand angeben, fühlen seltener Hoffnung bezüglich des Umgangs ihres Arbeitgebers mit dem Klimawandel als jene mit einem guten Gesundheitszustand ( $X^2(12) = 44,76$ ,  $p < 0,001$ ).

Diesen Gefühlen sollte ein hoher Stellenwert beigemessen werden, da sie einen direkten Zusammenhang mit der Einschätzung der psychischen Gesundheit der Beschäftigten haben. Demnach zeigen die durchgeführten Regressionsanalysen ( $F(10,839) = 0,127$ ,  $p < 0,001$ ), dass die Betroffenheit am Arbeitsplatz – unter Kontrolle der Variablen Alter, Geschlecht und Bildungsstand – einen signifikanten Effekt auf die psychische Gesundheit hat ( $t = 3,022$ ,  $p < 0,01$ ).

Die eigene psychische Gesundheit wird negativ von Sorgen und Ängsten rund um den Klimawandel beeinflusst. Wer Angst verspürt, dass der Klimawandel negative Folgen auf den eigenen Arbeitsplatz hat, weist ein schlechteres psychisches Wohlbefinden auf ( $t = -5,024$ ,  $p < 0,001$ ). Umgekehrt gilt: Wer wenig Ängste verspürt oder sieht, dass das Unternehmen sich aktiv mit dem Thema auseinandersetzt und Maßnahmen ergreift, zeigt ein besseres psychisches Wohlbefinden auf ( $t = 3,597$ ,  $p < 0,001$ ). Da gesunde Beschäftigte motivierter, zufriedener und leistungsfähiger sind, sollte der Umgang mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit ein fester Bestandteil in jedem betrieblichen Gesundheitsmanagement werden (Initiative Neue Qualität der Arbeit, 2025).

Außerdem wurde deutlich, dass das Engagement für einen gesunden Arbeitsplatz im Zusammenhang mit dem Klimawandel ein wichtiges Attraktivitätsmerkmal für Unternehmen ist. Fast allen Befragten (93,2 Prozent) ist es wichtig, dass sich ihr Arbeitgeber für einen gesunden Arbeitsplatz engagiert. Das Auseinandersetzen mit dem Klimawandel kann also nicht nur für eine bessere Gesundheit bei den Mitarbeitenden sorgen, sondern gleichzeitig die Beschäftigtenbindung und Arbeitgeberattraktivität im Sinne des Employer Brandings erhöhen. Doch wie weit sind deutsche Unternehmen diesbezüglich bereits?

**Wo stehen deutsche Unternehmen?** Unternehmen haben verschiedene Möglichkeiten, sich mit dem Klimawandel und dessen Folgen auf die Gesundheit der Beschäftigten auseinanderzusetzen. Bei der Frage nach dem Status quo aufseiten der Unternehmensverantwortlichen zeigt sich grundsätzlich ein positives Bild: Nur ein geringer Teil (11,9 Prozent) der befragten Unternehmen hat sich bisher noch nicht mit dem Klimawandel und seinen Folgen auseinandergesetzt. Etwas mehr haben das zwar getan, sehen aber keinen Bedarf, daraus Maßnahmen für ihr Unternehmen abzuleiten (17,1 Prozent). Der Großteil (27,4 Prozent) der Arbeitgeber gibt an, die eigene Nachhaltigkeit aktiv zu verbessern. Zwei von zehn (17,1 Prozent) Organisationen gehen sogar ein Stück weiter und gestalten ihre Produkte und Dienstleistungen nachhaltiger und ein geringer Teil transformiert gar das gesamte Geschäftsmodell (5,2 Prozent; vergleiche Abbildung 8 auf Seite 19).

### Reifegrad der Unternehmen (N = 310)

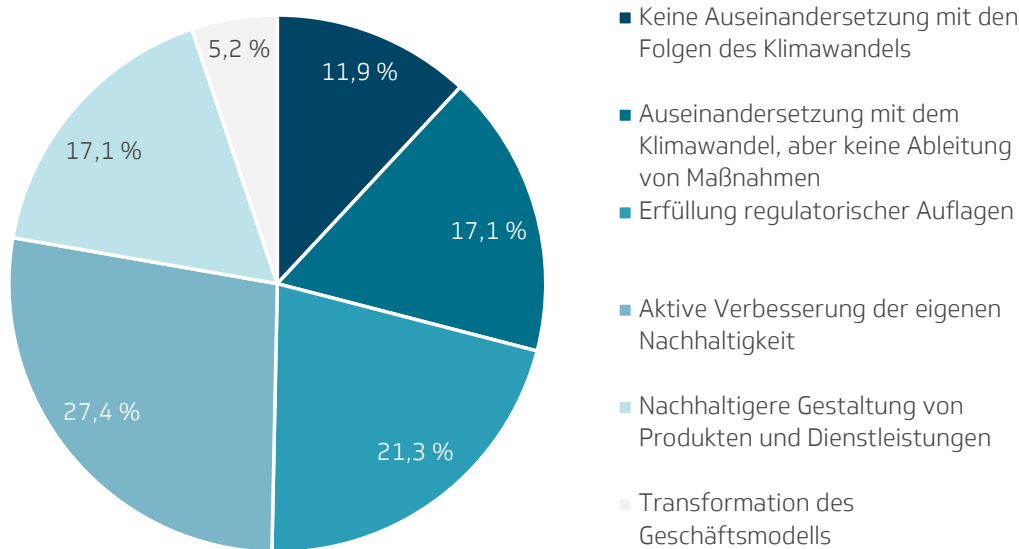


Abbildung 8 (Frage an die Arbeitgeber: „Inwieweit setzt sich Ihr Unternehmen mit dem Klimawandel und dessen Folgen für die Gesundheit der Beschäftigten auseinander?“ [0 Prozent der Befragten haben mit „Weiß ich nicht“ geantwortet.]

Doch was bringt die Unternehmen dazu, sich mit dem Klimawandel und dessen Folgen auseinanderzusetzen? Die mit Abstand größte Motivation stellt die Sicherung der Beschäftigtengesundheit dar: Gut die Hälfte der Arbeitgeber (51,6 Prozent) gibt an, sich aus diesem Grund mit dem Klimawandel zu beschäftigen. Ein wichtiges Ergebnis, denn die aktuelle Studienlage verdeutlicht den negativen Einfluss des Klimawandels auf die Gesundheit der Menschen (World Health Organisation, 2023).

Weitere Motivationsgründe für die Auseinandersetzung mit dem Klimawandel sind für die befragten Unternehmen die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben (39,0 Prozent) und die wirtschaftliche Sicherheit (35,9 Prozent). Zwei von zehn Unternehmen (17,1 Prozent) beschäftigen sich mit dem Klimawandel und dessen Folgen, weil sie sich bereits jetzt durch diesen betroffen fühlen. Ein noch größerer Anteil (31,1 Prozent) macht dies aus perspektivischer Betroffenheit. Die Erwartungen der Beschäftigten und das Ansehen des Unternehmens sind für jeweils gut ein Viertel der Unternehmensverantwortlichen eine Motivation (27,1 Prozent beziehungsweise 27,6 Prozent). Doch was steckt konkret hinter den Erwartungen der Beschäftigten?

### Was wünschen sich Beschäftigte von ihren Unternehmen?

Die Teilnehmenden wurden gefragt, was sie sich von ihrem Arbeitgeber konkret wünschen, um auf die Auswirkungen des Klimawandels auf ihren Arbeitsplatz und ihre Gesundheit zu reagieren. An erster Stelle steht dabei, Bewusstsein für ein nachhaltiges Verhalten im gesamten Unternehmen zu schaffen (37,5 Prozent). Über ein Drittel der Befragten wünscht sich außerdem, dass bauliche Maßnahmen zur Klima-Anpassung (zum Beispiel die Klimatisierung von Innenräumen) und Strom- sowie Wassereinsparung umgesetzt werden (34,7 Prozent beziehungsweise 32,9 Prozent beziehungsweise 28,8 Prozent). Die Beschäftigten legen also großen Wert auf die Nachhaltigkeit ihres Arbeitgebers und darauf, dass diese an die Beschäftigten weitergetragen wird. Erst danach wird der Wunsch nach Flexibilisierung der Arbeitszeit oder Unterstützung der Nutzung des ÖPNV laut (26,9 Prozent beziehungsweise 26,0 Prozent; vergleiche Abbildung 9 auf Seite 20).

### Wünsche der Beschäftigten (N=992)

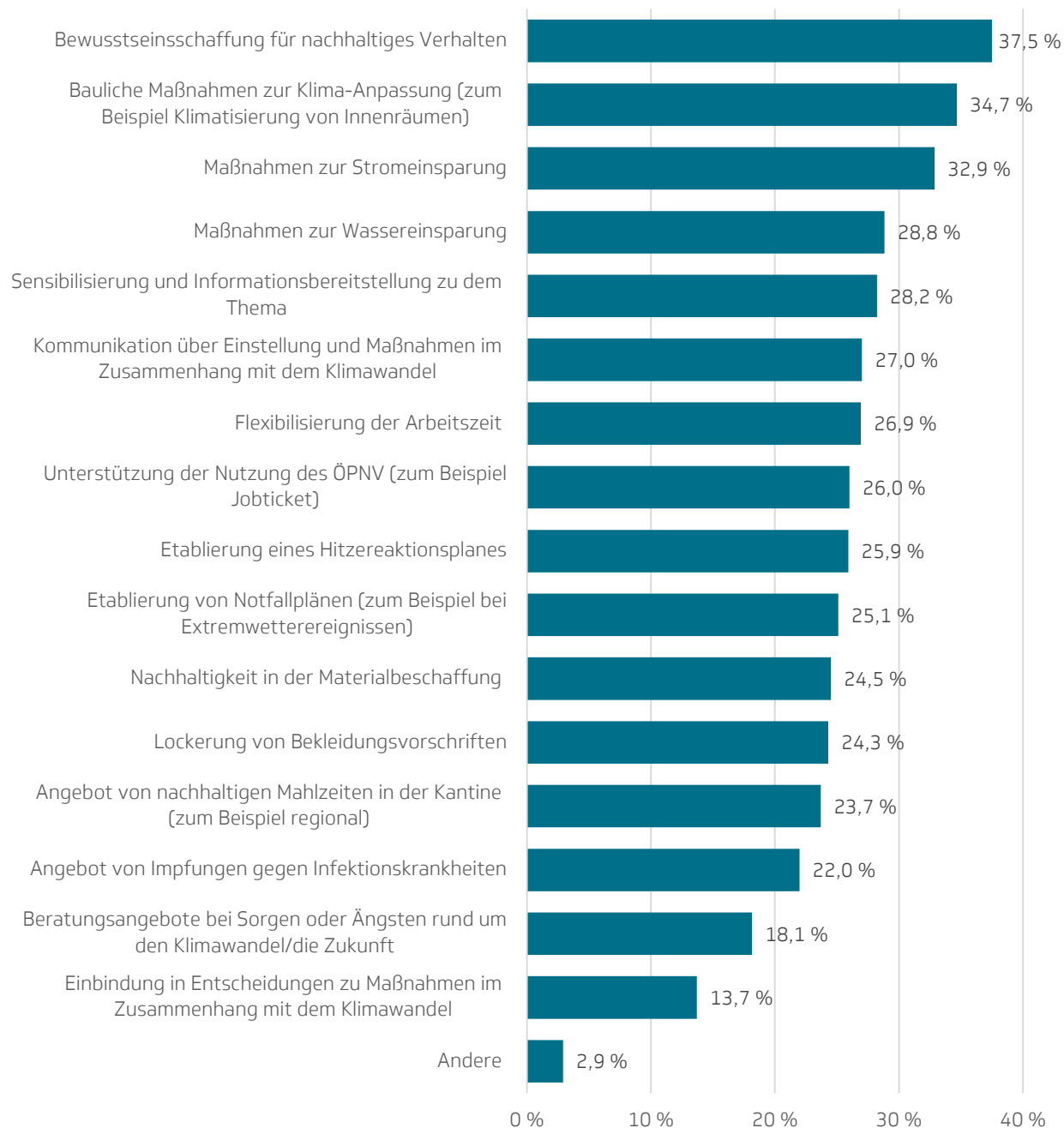


Abbildung 9 (Frage an die Beschäftigten: „Was wünschen Sie sich von Ihrem Arbeitgeber in Bezug auf die Folgen des Klimawandels und Ihre Gesundheit am Arbeitsplatz?“)



Eingangs wurde deutlich, dass das eigene Klimabewusstsein bei den meisten erst dann wirklich ausgeprägt ist, wenn der eigene Alltag von Folgen des Klimawandels betroffen ist – so ist es auch im Arbeitskontext. Die Wünsche der Beschäftigten variieren je nachdem, wie stark der eigene Arbeitsplatz unter den Auswirkungen des Klimawandels leidet. Für alle ist zwar die Bewusstseins-schaffung für ein nachhaltiges Verhalten und die Umsetzung von baulichen Maßnahmen zur Klima-Anpassung am wichtigsten, allerdings ist der Wunsch nach Sensibilisierung und Informationsbereitstellung deutlich größer für diejenigen, bei denen der eigene Arbeitsplatz bereits von Auswirkungen durch den Klimawandel betroffen ist (Betroffene: 37,1 Prozent versus Nichtbetroffene: 17,6 Prozent;  $\chi^2(3) = 24,31$ ,  $p < 0,001$ ). Auch eine offene und konkrete Kommunikation über Einstellungen und geplante Maßnahmen zum Klimawandel ist für die Betroffenen wichtiger als für diejenigen, die (noch) keine Auswirkungen spüren (33,7 Prozent versus 22,2 Prozent;  $\chi^2(3) = 8,76$ ,  $p < 0,05$ ).

Weitere signifikante Erkenntnisse: Beschäftigte, die im Bereich Erziehung und Unterricht arbeiten, wünschen sich deutlich häufiger als jene aus dem Baugewerbe Sensibilisierung und Informationsangebote vom Arbeitgeber zum Klimawandel (41,5 Prozent versus 14,0 Prozent;  $\chi^2(18) = 29,31$ ,  $p < 0,05$ ). Außerdem haben Beschäftigte mit körperlich schwerer Tätigkeit häufiger als jene ohne körperliche Arbeit angegeben, sich Beratungsangebote für Sorgen und Ängste rund um den Klimawandel und die Zukunft zu wünschen (22,6 Prozent versus 11,9 Prozent;  $\chi^2(2) = 11,55$ ,  $p < 0,01$ ). Zudem wünschen sich Führungskräfte häufiger als jene ohne Führungsverantwortung, dass ihr Arbeitgeber ein Bewusstsein für nachhaltiges Verhalten schafft (40,2 Prozent versus 34,0 Prozent;  $\chi^2(1) = 3,94$ ,  $p < 0,05$ ).

Ziel der vorliegenden Studie ist es, die Arbeitnehmenden- und Arbeitgeberperspektive zusammen zu betrachten, um anschließend praxisnahe Handlungsempfehlungen für Unternehmen geben zu können. Zur Überprüfung, ob beziehungsweise inwiefern die Wünsche der Beschäftigten auch wirklich den aktuellen Maßnahmen der Arbeitgeber entsprechen, wurden die Unternehmensverantwortlichen dazu befragt, welche Maßnahmen sie aktuell umsetzen.

**Was bieten Unternehmen an?** Auf den ersten Blick zeigen sich einige Übereinstimmungen zwischen den Wünschen der Beschäftigten und den Angeboten der Arbeitgeber. Auch die Unternehmensverantwortlichen haben am häufigsten angegeben, Bewusstsein für ein nachhaltiges Verhalten zu schaffen (42,2 Prozent). Außerdem setzt über ein Drittel der

Unternehmen (34,2 Prozent) Maßnahmen zur Stromeinsparung um. Gut ein weiteres Drittel arbeitet an baulichen Maßnahmen zur Klima-Anpassung (35,6 Prozent).

Die Top-5-Angebote der Arbeitgeber auf einen Blick:

1. Bewusstseins-schaffung für ein nachhaltiges Verhalten (42,2 Prozent)
2. Bauliche Maßnahmen zur Klima-Anpassung (zum Beispiel Klimatisierung von Innenräumen; 35,6 Prozent)
3. Maßnahmen zur Stromeinsparung (34,2 Prozent)
4. Maßnahmen zur Wassereinsparung (32,5 Prozent)
5. Sensibilisierung und Informationsbereitstellung zu dem Thema (29,1 Prozent)

Ähnlich wie bei den Beschäftigten setzen auch Unternehmen, die bereits von Folgen und Auswirkungen des Klimawandels betroffen sind, häufiger auf Maßnahmen des Klimaschutzes. Überdies versuchen sie, ein stärkeres Bewusstsein für ein nachhaltiges Verhalten zu schaffen als diejenigen, die (noch) keine Betroffenheit spüren ( $\chi^2(3) = 10,81$ ,  $p < 0,05$ ). Zudem kommunizieren Unternehmen, die zur Nachhaltigkeits-Berichterstattung verpflichtet sind, häufiger ihre Einstellung und geplante Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Klimawandel innerhalb der gesamten Organisation als diejenigen, die dieser Pflicht nicht unterliegen (34,4 Prozent versus 8,8 Prozent;  $\chi^2(3) = 19,23$ ,  $p < 0,001$ ). Die Berichtspflicht nach der CSRD scheint demnach ein höheres Verantwortungsgefühl bei Arbeitgebern auszulösen, um ihre Beschäftigten zum Thema Klima und Gesundheit zu sensibilisieren.

Grundsätzlich ist aber festzuhalten, dass nur etwa ein Drittel der teilnehmenden Organisationen etwas tut, um die Folgen und die Gesundheit ihrer Mitarbeitenden mit Blick auf den Klimawandel zu schützen beziehungsweise zu fördern – woran liegt das?

**Welche Unterstützung benötigen Unternehmen?** In der Studie zeigt sich, dass aktuell nur ein kleinerer Teil der Unternehmen konkrete Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Klimawandel umsetzt. Was hindert sie daran?

Mit Abstand an erster Stelle stehen laut Aussagen der Unternehmensverantwortlichen hohe Kosten, die beispielsweise durch Investitionen entstehen (40,7 Prozent). Außerdem spielt ein möglicher hoher bürokratischer sowie organisatorischer Aufwand eine bedeutsame Rolle (27,9 Prozent beziehungsweise 27,1 Prozent; vergleiche Abbildung 10 auf Seite 22). Unternehmen brauchen also konkrete Leitfäden, um eine Maßnahmenumsetzung so effizient wie möglich planen zu können.

Unternehmen, bei denen mindestens die Hälfte der Mitarbeitenden im Außenbereich tätig ist, geben häufiger an als andere, aufgrund fehlender Akzeptanz der Mitarbeitenden keine Maßnahmen umzusetzen (23,1 Prozent versus 10,9 Prozent;  $X^2(1) = 9,08$ ,  $p < 0,01$ ). Es gilt also für Unternehmen, in denen Beschäftigte durch die Tätigkeit im Außenbereich am stärksten von Klimaveränderungen betroffen sind, die größte Überzeugungsarbeit zu leisten. Auch die Umsetzung im laufenden Betrieb ist für diese Zielgruppe meist nicht möglich und hindert daher die Einführung von spezifischen Maßnahmen (26,9 Prozent versus 16,4 Prozent;  $X^2(1) = 5,65$ ,  $p < 0,01$ ).

Eine Studie aus dem Jahr 2011 zeigt noch ein anderes Bild: Damals galten als wesentliche Gründe, die der Klima-Anpassung der Unternehmen entgegenstanden, die geringe eigene Betroffenheit und unsichere Daten über den Klimawandel und dessen Folgen (Mahammadzadeh et al., 2013). Diese Ursachen treffen heutzutage kaum mehr zu, es liegt eher an der tatsächlichen Umsetzung. Nur 8,0 Prozent der teilnehmenden Arbeitgeber haben in diesem Jahr angegeben, nicht von den Folgen des Klimawandels betroffen zu sein und daher keine Maßnahmen umzusetzen. Konkretere Umsetzungshilfen und ein besserer Informationsaustausch sind also der Schlüssel.

### Hürden für die Arbeitgeber (N=351)

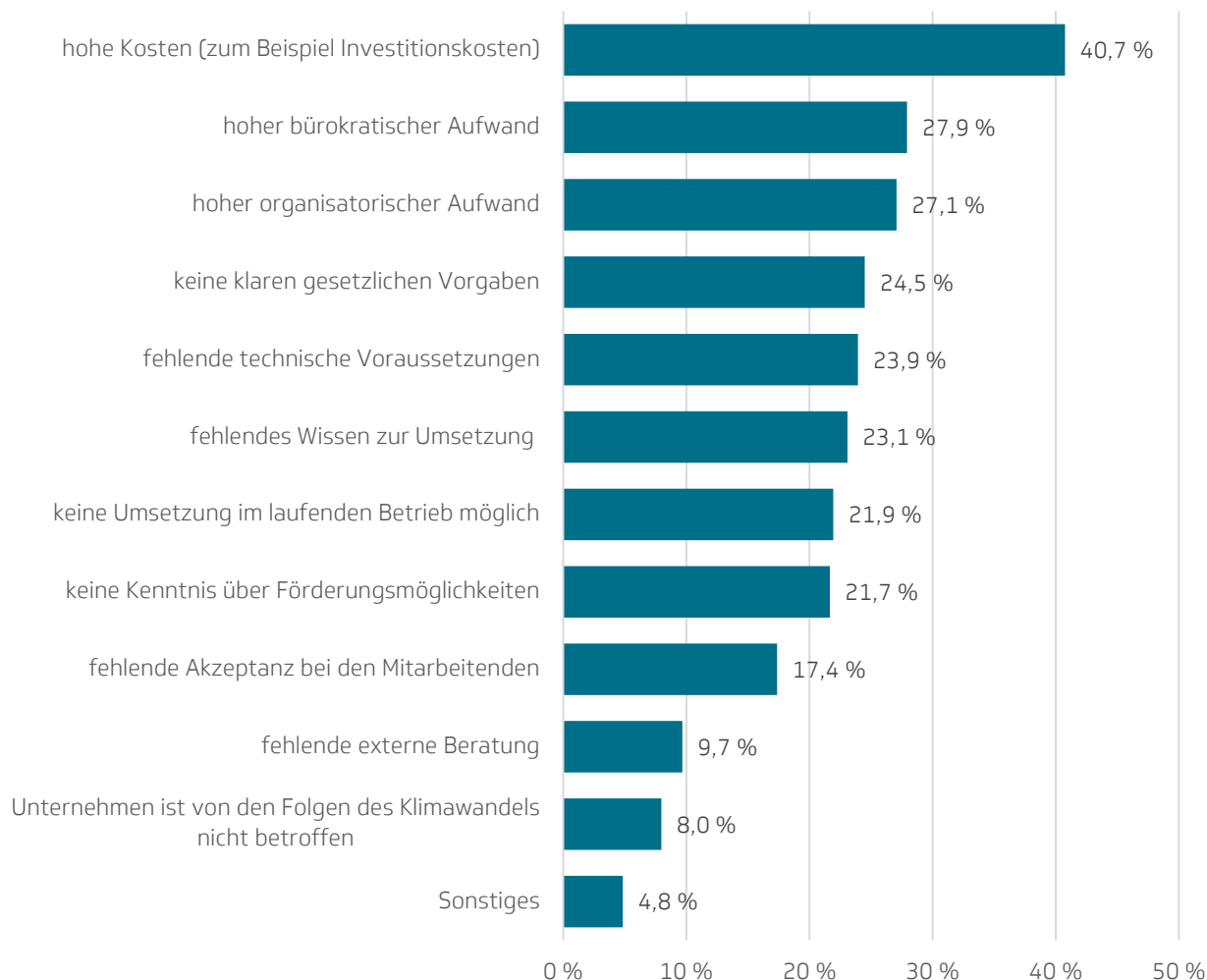


Abbildung 10 (Frage an die Arbeitgeber: „Was hindert Sie daran, Maßnahmen in Bezug auf den Klimawandel umzusetzen?“)

**Wofür sollten Unternehmen ihre Ressourcen einsetzen?** Die Hauptgründe, die die befragten Unternehmen davon abhalten, mehr in die Gesundheit ihrer Mitarbeitenden im Zusammenhang mit dem Klimawandel zu investieren, sind hohe Kosten oder der damit verbundene Aufwand. Daher kann es sich für Unternehmen lohnen, bestimmte Maßnahmen zu priorisieren und in solche Bereiche

zu investieren, die gleichzeitig auch die Mitarbeiterbindung erhöhen. Daher wurden die Wünsche der Beschäftigten mit den aktuellen Angeboten der Unternehmen verglichen, um herauszufinden, welche Maßnahmen den größten Effekt für die Gesundheit und gleichzeitig den Unternehmenserfolg versprechen, da sie bei den Beschäftigten ganz oben auf der Wunschliste stehen (vergleiche Abbildung 11).

#### Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Klimawandel: Wünsche der Beschäftigten (N=992) versus Angebote der Arbeitgeber (N=351)

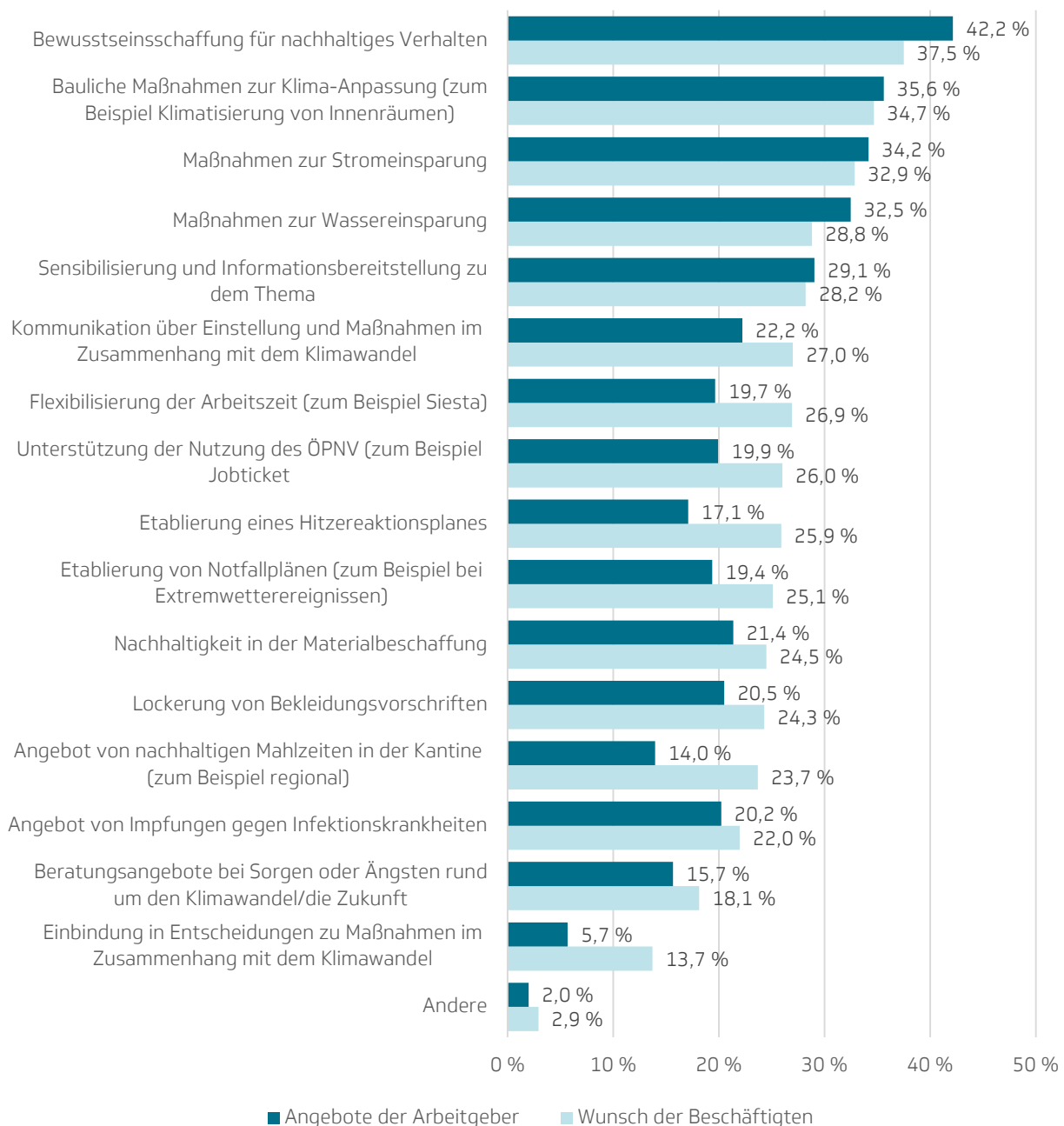


Abbildung 11 (Frage an die Beschäftigten: „Was wünschen Sie sich von Ihrem Arbeitgeber in Bezug auf die Folgen des Klimawandels und Ihre Gesundheit am Arbeitsplatz?“, Frage an die Arbeitgeber: „Was tut Ihr Unternehmen bereits, um die Folgen und die Gesundheit Ihrer Mitarbeitenden mit Blick auf den Klimawandel zu schützen beziehungsweise zu fördern?“)

## Nachhaltige Ernährung

**Planetary Health Diet**

Die Planetary Health Diet wurde als Ernährungskonzept entwickelt, welches eine gesunde Ernährung unter Einhaltung der planetaren Grenzen ermöglichen soll. Diese Ernährung beinhaltet primär pflanzenbasierte Nahrungsmittel wie Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte, Vollkornprodukte, Nüsse und Pflanzenöle (Deutsche Gesellschaft für Ernährung, 2025). Fisch und Geflügel sollten demnach in moderaten Mengen, rotes Fleisch und zugesetzter Zucker sowie Weißmehlprodukte in geringen Maßen konsumiert werden. Die Ernährungswirklichkeit in Deutschland steht jedoch in einem deutlichen Kontrast zu diesen Empfehlungen (Breidenassel et al., 2022).

Auch wenn sich auf den ersten Blick die Wünsche der Beschäftigten an den Arbeitgeber und die Angebote der Unternehmen ziemlich gleichen, gibt es doch einige Unterschiede, die Potenzial für eine mögliche Ressourcenverschiebung für Unternehmen erkennen lassen.

Die befragten Beschäftigten wünschen sich eine noch offenere und konkretere Kommunikation über Auswirkungen und Maßnahmen von Unternehmen, als sie bisher angeboten wird. Dies kann eine kosteneffiziente Maßnahme mit großem Effekt sein, denn die Einbindung der Beschäftigten sorgt für mehr Partizipation und Wertschätzung in der Belegschaft. Zudem wünschen sich Beschäftigte noch mehr Unterstützung zur Klima-Anpassung. Gut ein Viertel der Teilnehmenden (26,9 Prozent) wünscht sich Anpassungen der Arbeitszeit, zum Beispiel, um das Arbeiten in der Mittagshitze zu umgehen. Diesem Wunsch kann aktuell nur ein geringerer Teil der Arbeitgeber nachkommen. Die Flexibilisierung der Arbeitszeit wird deutlich häufiger im Baugewerbe umgesetzt als im verarbeitenden Gewerbe (30,0 Prozent versus 14,3 Prozent). Diese Aspekte bieten großes Potenzial, um positiv auf die Gesundheit der Beschäftigten einzuwirken.

Auch in der Unterstützung bei der Nutzung des ÖPNV liegt noch Potenzial für Arbeitgeber, das stärker zur Nachhaltigkeit des Unternehmens beiträgt. So kann auf konkrete Mitarbeiterwünsche eingegangen werden und das Unternehmen unterstützt gleichzeitig Maßnahmen zum Klimaschutz. Gleiches gilt für ein nachhaltiges Essensangebot – hier liegt die größte Diskrepanz zwischen Wunsch und Angebot. Dabei wirkt sich eine Ernährung gemäß der „Planetary Health Diet“ nicht nur positiv auf die Umwelt aus, sondern hat auch eine Vielzahl von positiven Effekten auf die Gesundheit der Beschäftigten (Kirk-Mechtel, 2025). Der Arbeitgeber kann die Beschäftigten in diesem Vorhaben unterstützen, indem er Speisen, die dieser Ernährungsweise entsprechen, in der Kantine anbietet und so langfristig in die Gesundheit und das Wohlbefinden der Beschäftigten investiert.

Letztlich wünschen sich Beschäftigte häufiger Notfallpläne (zum Beispiel bei Extremwetterereignissen) oder Hitzeaktionspläne, als sie von den Arbeitgebern bisher angeboten werden. Hier können Unternehmen ansetzen, um ihren Beschäftigten Sicherheit zu vermitteln und ihnen die Sorgen vor Extremwetterereignissen zu nehmen.

**Was kann aus den Ergebnissen abgeleitet werden?** Die Befragung zeigt, dass die Folgen des Klimawandels bereits in der Arbeitswelt zu spüren sind und besonders Auswirkungen auf die Gesundheit der Erwerbstätigen haben. Erste Maßnahmen zum Klima- und Gesundheitsschutz werden umgesetzt, doch viele Unternehmen sind unsicher, wie sie wirklich mit der Thematik umgehen sollen. In den nächsten Jahren wird die Dringlichkeit weiter zunehmen, denn alle Teilnehmenden prognostizieren einen Zuwachs von physischen und psychischen Gesundheitseinschränkungen durch den Klimawandel innerhalb der nächsten zehn Jahre. Der Klimawandel wirkt sich direkt auf die Gesundheit aus und spielt dadurch eine entscheidende Rolle für Arbeitszufriedenheit, Leistungsfähigkeit und den langfristigen Unternehmenserfolg.

Unternehmen sollten das Thema Klimaschutz in Bezug auf die Gesundheit ihrer Beschäftigten ernst nehmen, um langfristig Fachkräfte zu binden und leistungsfähig zu bleiben. Das Betriebliche Gesundheitsmanagement bietet hier den richtigen Ankerpunkt, um die Gesundheitsförderung mit einer klimabewussten Organisationskultur zu verknüpfen. Folgendes haben die Ergebnisse konkret gezeigt:

- Viele Beschäftigte machen sich Sorgen in Bezug auf den Klimawandel (69,2 Prozent) und fühlen sich bei ihrer Arbeit von ihm betroffen (60,0 Prozent) – besonders Beschäftigte, die häufig im Außenbereich arbeiten oder körperlich schwer tätig sind.
- Unternehmensverantwortliche scheinen eine geringe Betroffenheit durch den Klimawandel wahrzunehmen (38,9 Prozent).
- Bezüglich der langfristigen Auswirkungen des Klimawandels sehen die Arbeitgeber aktuell noch die Kosten und den Arbeitsaufwand für die erforderliche Einführung von Klimamaßnahmen (zum Beispiel Klimatisierung von Innenräumen) als wichtigsten Faktor an – in zehn Jahren sehen sie allerdings einen deutlichen Bedeutungszuwachs für psychische Erkrankungen, die damit zukünftig die wichtigste Rolle im Klimakontext für Unternehmensverantwortliche einnehmen könnten.
- Das Ausmaß, in dem Beschäftigte an ihrem Arbeitsplatz vom Klimawandel und dessen Auswirkungen betroffen sind, hat einen signifikanten Effekt auf ihre psychische Gesundheit. Wer geringe Hoffnung oder gar Ängste bezüglich des Umgangs mit den Klimaveränderungen durch sein Unternehmen verspürt, schätzt die eigene psychische Gesundheit schlechter ein. Der Klimawandel hat daher einen direkten Einfluss auf die Gesundheit und spielt dadurch eine entscheidende Rolle für Arbeitszufriedenheit und Leistungsfähigkeit.
- Das Engagement des Arbeitgebers für Klima und Gesundheit ist für die befragten Beschäftigten ein wichtiges Attraktivitätsmerkmal.
- Viele Unternehmen haben bereits erste Schritte unternommen, um sich mit dem Klimawandel und dessen Auswirkungen auseinanderzusetzen. Über ein Viertel (27,4 Prozent) der Organisationen verbessert die eigene Nachhaltigkeit; zwei von zehn Unternehmen haben sich zwar mit der Thematik auseinandergesetzt, sehen aber aktuell keinen Handlungsbedarf.
- Die größte Motivation für die Unternehmen, sich mit dem Klimawandel auseinanderzusetzen, ist die Gesundheit ihrer Mitarbeitenden.

- Die Beschäftigten wünschen sich am häufigsten, dass ihr Arbeitgeber ein Bewusstsein für nachhaltiges Verhalten schafft – dies wird auch am häufigsten von den Betrieben angeboten. Dennoch gibt es Potenziale für Unternehmen, ihre Ressourcen zusätzlich anders zu verteilen, um noch besser auf die Wünsche der Beschäftigten einzugehen. Beschäftigte wünschen sich beispielsweise häufiger nachhaltige Speisen in der Kantine, Unterstützung zur Nutzung des ÖPNV, die Etablierung von Notfall- und Hitzereaktionsplänen und die Anpassung von Arbeitszeiten, als dies aktuell noch von den Unternehmen angeboten wird.

#### Welche praktischen Erkenntnisse können Unternehmen aus der Studie mitnehmen?

- Klare Kommunikation: Beschäftigten ist ein nachhaltiges Verhalten ihres Arbeitgebers wichtig. Unternehmen sollten ihren Mitarbeitenden klar und transparent kommunizieren, wie sie in ihrem Betrieb mit dem Klimawandel und dessen Folgen umgehen wollen.
- Bewusstsein für nachhaltiges Verhalten schaffen: Diese Maßnahme wird sich am häufigsten gewünscht, daher sollten Arbeitgeber ihre Beschäftigten regelmäßig für ein umweltbewusstes Verhalten sensibilisieren und entsprechende Rahmenbedingungen dafür schaffen (zum Beispiel Vermeiden von Ausdrucken, Nutzung recycelter Verbrauchsmaterialien et cetera).
- Potenzial ausschöpfen: Aktuell zeigt sich eine gewisse Diskrepanz zwischen den Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Klimawandel der Arbeitgeber und den Wünschen der Beschäftigten. Arbeitgeber können das nachhaltige Verhalten ihrer Beschäftigten beispielsweise unterstützen, indem sie die eine Nutzung des ÖPNV fördern und Nahrungsmittel gemäß der Planetary Health Diet anbieten.
- Etablierung von Notfall- und Hitzereaktionsplänen: Aktuell wünschen sich die Beschäftigten häufiger Notfall- oder Hitzereaktionspläne, als diese von den Arbeitgebern umgesetzt werden. Genaue Handlungsanweisungen können den Beschäftigten jedoch Sicherheit geben und sie in ihrer täglichen Arbeit unterstützen.

- Co-Benefits nutzen: Es gibt eine Reihe von Maßnahmen, die sich nicht nur günstig auf den Klimawandel auswirken, sondern auch positive Effekte auf die Beschäftigtengesundheit haben. So kann der Arbeitgeber beispielsweise dazu beitragen, die aktive Bewegung der Beschäftigten zu fördern, indem Fahrrad-Leasing angeboten und so gleichzeitig das Pendelaufkommen verringert wird.
- Mit gutem Beispiel voran: Unternehmen sollten Führungskräfte für ein nachhaltiges Verhalten sensibilisieren und darüber aufklären, was erforderlich ist, um die physische und psychische Gesundheit ihres Teams zu fördern.
- Leitfäden und Förderungsmöglichkeiten nutzen: Unternehmen können sich bei verschiedenen Akteuren (zum Beispiel Berufsgenossenschaften, Industrie- und Handelskammern oder Krankenkassen) darüber informieren, wie sie Maßnahmen zur Klima-Anpassung und zum Klimaschutz einführen können und welche Förderungsmöglichkeiten es gibt.



## 2 Klimawandel und Berufstätigkeit – Ergebnisse zu gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten

Auch die Analysen von Routinedaten im Rahmen des diesjährigen Gesundheitsreports sollen einen Beitrag zur Diskussion aktueller und zukünftiger Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit von Berufstätigen liefern, mit der sich der Report ganz allgemein und mit wechselndem Fokus stets befasst. Bei der Wahl des Themas Klimawandel sind jedoch aus unterschiedlichen Gründen auf Basis der hier traditionell betrachteten Daten zu Arbeitsunfähigkeiten nur Ergebnisse mit begrenzten Rückschlussmöglichkeiten zu erwarten.

- Mit dem Klimawandel werden grundsätzlich längerfristige Entwicklungen beschrieben. Entsprechend langfristige Veränderungen, beispielsweise im Hinblick auf die gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten, werden von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst, womit Abgrenzungen ursächlicher Zusammenhänge bei gegebenenfalls beobachteten statistischen Korrelationen schwierig sind.
- Der Klimawandel ist ein globales Phänomen, wobei Deutschland aktuell nicht zu den am stärksten betroffenen Regionen zählen dürfte, weshalb auch Auswirkungen auf die Gesundheit in Deutschland noch eher geringer als anderswo ausfallen sollten.
- Die im Gesundheitsreport vorrangig betrachteten aktiven Berufstätigen bilden eine Bevölkerungssubgruppe, bei der mit verfügbaren Routinedaten zunächst nur relativ geringe messbare Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit zu erwarten sind. Zu potenziell besonders vulnerablen Gruppen, wie beispielsweise Säuglingen und Kleinkindern, Schwangeren, gesundheitlich stark eingeschränkten Personen oder Hochbetagten, stehen für den Report keine Daten zur Verfügung.
- Ärztlich bescheinigte und entsprechend gemeldete Arbeitsunfähigkeiten bilden bei Berufstätigen gesundheitliche Einschränkungen in der Regel erst ab einer Schwelle ab, ab der eine Arbeitstätigkeit gänzlich unmöglich ist oder nicht mehr sinnvoll erscheint. Arzneiverordnungen können nur Hinweise auf gesundheitliche Einschränkungen liefern, die auch medikamentös behandelt werden. Graduelle Einschränkungen, wie beispielsweise Erschöpfungszustände oder eine reduzierte Konzentrationsfähigkeit, die sich durchaus erheblich auf die Produktivität auswirken können, können mit entsprechenden Daten primär nicht abgebildet werden.

**Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit** Ganz allgemein und unabhängig von den Einschränkungen bei Analysen zu der im Gesundheitsreport fokussierten Personengruppe lassen sich Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit auf unterschiedlichen Wegen erwarten und beobachten. Einen Überblick liefern Internetseiten des Robert Koch-Instituts (RKI) zum Thema Klimawandel (Robert Koch-Institut, 2025b). Dort verfügbar ist auch der 2023 in drei Teilen erschienene Sachstandsbericht Klimawandel und Gesundheit (Robert Koch-Institut, 2024), der einen Überblick zum Thema liefert und auch an dieser Stelle zur Orientierung beitragen kann.

- Der erste Teil gibt eine Einführung und befasst sich dann schwerpunktmäßig mit den Auswirkungen des Klimawandels auf **Infektionskrankheiten** (mit Kapiteln zu vektor- und nagetierassoziierten Erkrankungen, wasserbürtigen Infektionen und Intoxikationen, lebensmittelassoziierten Infektionen und Intoxikationen sowie zu antimikrobiellen Resistenzen). Beispiele für entsprechende Infektionskrankheiten sind die durch Zecken übertragene Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) und Borreliose.

- Der zweite Teil befasst sich mit den **Auswirkungen auf nicht übertragbare Erkrankungen** durch Temperaturveränderungen, Extremwetterereignisse, UV-Strahlung, Allergenexposition und durch Luftschadstoffbelastungen sowie mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die psychische Gesundheit.
- Im dritten Teil werden schließlich als **übergreifende Themen** die sozialen Determinanten der gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels, Kommunikationsmöglichkeiten, Handlungsoptionen sowie Implikationen abgehandelt.

Die Diagnosen der zuvor erwähnten durch Zecken übertragenen Infektionskrankheiten FSME (ICD-10-Code A84) und Borreliose (A69.2) spielen im Hinblick auf gemeldete Arbeitsunfähigkeiten eine sehr untergeordnete Rolle. So ließen sich in den routinemäßig betrachteten Daten der TK zum Jahr 2024 mit insgesamt 10,247 Millionen dokumentierten AU-Fällen bundesweit lediglich 48 beziehungsweise 1.991 AU-Fälle mit den ICD-10-Codes A84 und A69 identifizieren.

Zu den am häufigsten im Kontext des Klimawandels (auch in Deutschland) untersuchten Zusammenhängen dürften Auswirkungen von Extremwetterereignissen und dabei insbesondere Auswirkungen von Hitzewellen auf die Gesundheit zählen. Wie bereits der Begriff „Extremwetter“ verdeutlicht, werden dabei primär Zusammenhänge der Gesundheit mit eher kurz dauernden Wetterereignissen betrachtet. Ein Zusammenhang zwischen den gesundheitlichen Auswirkungen von Wetterphänomenen und dem Klimawandel im engeren Sinne besteht dann erst insofern, als im Zuge des Klimawandels von einer Zunahme des Risikos für entsprechende Extremwetterereignisse auszugehen ist. Die Betrachtung von kurz dauernden Ereignissen bietet dabei den Vorteil, dass sich in entsprechend kurzen Zeitspannen andere potenzielle Einflussgrößen (wie zum Beispiel die wirtschaftliche Situation, die Gesundheitsversorgung oder auch gesetzliche Rahmenbedingungen) in der Regel nicht grundlegend ändern und statistisch beobachtete Zusammenhänge mit den kurzzeitigen Wetterphänomenen schon aufgrund einer viel geringeren Zahl an denkbaren anderen Einflüssen eher als ursächlich gelten können.

Auswirkungen extremer Hitze lassen sich zumindest grundsätzlich auch in direkter Form mit der ICD-10-Diagnose T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“ dokumentieren. Als kodierte Ursache gemeldeter Arbeitsunfähigkeiten spielt bislang allerdings auch diese Diagnose mit 2.110 Fällen im Jahr 2024 in regulär betrachteten TK-Daten nur eine sehr untergeordnete Rolle.

#### Statistischer Zusammenhang

### Durchschnitts-Temperaturen und AU

Bei jahresbezogen ermittelten Kennzahlen zeigen sich von 2010 bis 2024 statistisch beachtliche positive Korrelationen zwischen den durchschnittlichen Lufttemperaturen und den Arbeitsunfähigkeiten. Auch Arbeitsunfähigkeiten werden innerhalb größerer Zeiträume jedoch von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst. Nähere Betrachtungen der Daten sowie inhaltliche Überlegungen legen nahe, dass sich der hier beobachtete Anstieg nicht ursächlich auf den Temperaturanstieg zurückführen lässt, sondern maßgeblich von anderen Faktoren abhängt.

#### Längerfristige Trends der gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten

Trends zu Arbeitsunfähigkeiten lassen sich mit den Daten zum Gesundheitsreport der TK ab dem Jahr 2000 darstellen. Jahresbezogen ermittelte Ergebnisse werden regelmäßig im „Gesundheitsreport Arbeitsunfähigkeiten“ veröffentlicht (Techniker Krankenkasse, 2025). Geschlechts- und altersstandardisiert ermittelte bundesweite Trends zu den AU-Tagen je Versicherungsjahr (VJ) bei Erwerbspersonen sind im zitierten Report auf Seite 11 in Abbildung 4 dargestellt. Eine ergänzende Darstellung von Ergebnissen differenziert nach Bundesländern findet sich auf Seite 20 in Abbildung 13.

Bei bundesweiten Auswertungen zeigt sich nach einem Tiefstand im Jahr 2006 zunächst ein stetiger Anstieg bis 2015, wobei ein zwischenzeitlicher Höchststand dann 2018 zu beobachten ist. Während 2019 und in den ersten beiden Jahren der Coronapandemie 2020 und 2021 jahresbezogen eher rückläufige Fehlzeiten ermittelt werden konnten, bewegen sich die Fehlzeiten 2022, 2023 und 2024 nach einem sprunghaften Anstieg auf deutlich höherem Niveau (vergleiche auch Abbildung 12). Insgesamt sehr maßgeblich für den nach 2006 beobachteten Anstieg verantwortlich war eine Zunahme von Fehlzeiten mit Diagnosen psychischer Störungen (vergleiche Abbildung 18 und 19 auf Seite 23 des Reports zu Arbeitsunfähigkeiten). Der zeitgleich mit den Lockerungen von Coronaschutzmaßnahmen beobachtete

sprunghafte Anstieg der Fehlzeiten 2022 resultierte demgegenüber vorrangig aus deutlich höheren Fehlzeiten mit Krankheiten des Atmungssystems, zu denen insbesondere Erkältungskrankheiten zählen. Auch die vergleichsweise hohen Fehlzeiten 2015 und 2018 stehen in Zusammenhang mit relativ deutlich ausgeprägten Erkältungswellen jeweils zu Beginn der beiden genannten Jahre.

In Abbildung 12 sind den zuvor erläuterten und bundesweit ermittelten Kennzahlen zu Arbeitsunfähigkeiten jahresbezogene Angaben zur durchschnittlichen Lufttemperatur in Deutschland gegenübergestellt (Angaben nach eigenen Berechnungen basierend auf Tageswerten von 364 bis 557 Messstationen nach Datenbereitstellungen des Deutschen Wetterdienstes [DWD, 2025]).

#### Durchschnitts-Temperaturen sowie Arbeitsunfähigkeits-Tage je Versicherungsjahr in den Jahren 2000 bis 2024

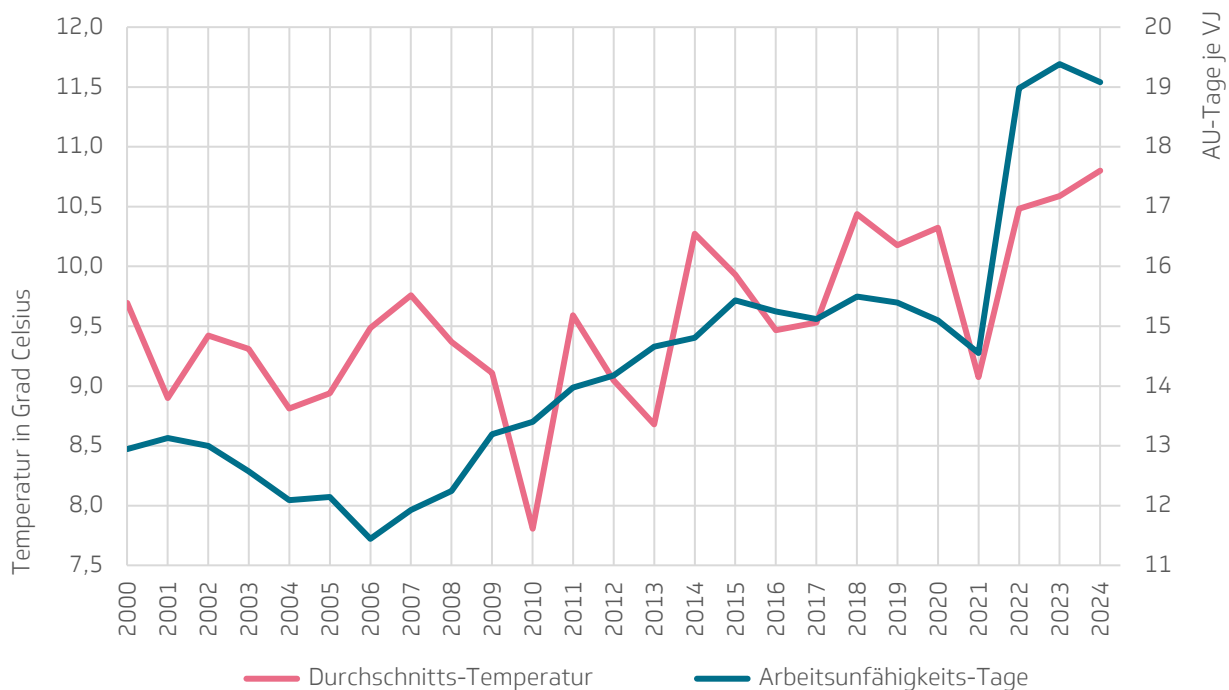


Abbildung 12 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert; eigene Berechnungen zu Jahresdurchschnitts-Temperaturen nach Daten des DWD)

Nach den zuvor geschilderten Hintergründen zur Entwicklung der gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten ließen sich inhaltlich zunächst kaum Zusammenhänge zwischen Durchschnitts-Temperaturen und Arbeitsunfähigkeiten in unterschiedlichen Jahren erwarten. Allerdings weisen die in Abbildung 12 dargestellten Jahreswerte dennoch eine beachtliche statistische Korrelation auf ( $r = 0,66$ ; Koeffizient nach Pearson). Gesonderte Betrachtungen der Zeiträume von 2000 bis 2009 und 2010 bis 2019 sowie schließlich von 2020 bis 2024 ergeben Korrelations-Koeffizienten von  $r = -0,17$  und  $r = 0,77$  sowie  $r = 0,79$ . Während sich für den ersten Zehnjahreszeitraum eine schwach negative Korrelation ermitteln lässt (also Krankenstände mit steigender Temperatur tendenziell eher sinken), lässt sich für den zweiten Zehnjahreszeitraum bis 2019 eine deutlich positive Korrelation errechnen. Noch höher ist die statistische Korrelation innerhalb der fünf Jahre seit Beginn der Coronapandemie, obwohl hier aufgrund inhaltlicher Abwägungen zu diagnosebezogenen Ergebnissen andere Faktoren als Lufttemperaturen und andere Wetterphänomene für die gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten entscheidend gewesen sein dürften. So dürften beispielsweise die ausgesprochen geringen Krankenstände 2021, die nach eigenen Analysen insbesondere durch sehr geringe Arbeitsunfähigkeiten aufgrund von Infektionen bedingt waren, eher auf die seinerzeit geltenden Coronaschutzmaßnahmen als auf die in diesem Jahr zugleich auch geringeren Durchschnitts-temperaturen zurückzuführen sein, zumal Arbeitsunfähigkeiten mit Erkältungen und Infektionen bei niedrigen Temperaturen eher häufiger als bei höheren Temperaturen zu beobachten sind (vergleiche auch den nachfolgenden Abschnitt).

**Saisonale Variationen der gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten** Basierend auf taggenauen Angaben lässt sich mit den zum Gesundheitsreport verfügbaren Daten auch innerhalb von Jahren ermitteln, wie viele Personen an einzelnen Tagen von Arbeitsunfähigkeiten betroffen waren. Für die Darstellung entsprechender Ergebnisse bieten sich – anstelle einer Angabe von AU-Tagen je Versicherungsjahr, und vorrangig aus Verständnisgründen – Krankenstände an, mit denen die (Prozent-)Anteile der innerhalb spezifizierter Zeiträume durchschnittlich arbeitsunfähig gemeldeten Personen bezeichnet werden. Diese lassen sich intuitiver interpretieren, wobei sie letztendlich denselben Sachverhalt wie Angaben zu AU-Tagen je Versicherungsjahr ausdrücken (vergleiche Methodische Hinweise und Erläuterungen auf Seite 3 unter [tk.de/gesundheitsreport](https://tk.de/gesundheitsreport)).

#### Arbeitsunfähigkeiten

### Saisonale Schwankungen

Die Analyse der Krankenstände zeigt deutliche saisonale Schwankungen im Jahresverlauf. Besonders im ersten Quartal sowie zum Jahresende treten erhöhte Krankenstände auf, während sie in den Monaten April bis August tendenziell niedriger sind. Dabei sind kurzfristige Rückgänge rund um Feiertage, Brückentage und Ferienzeiten regelmäßig erkennbar.

Arbeitsunfähigkeiten werden an Wochenenden (sowie an Feiertagen) merklich seltener als an regulären Arbeitstagen gemeldet, womit Krankenstände deutliche wochenzyklische Schwankungen aufweisen (vergleiche zum Beispiel Abbildung 5 auf Seite 13 im Gesundheitsreport Arbeitsunfähigkeiten der Techniker Krankenkasse, 2025). Um Gegenüberstellungen von Verläufen aus unterschiedlichen Jahren ohne Überlagerungen durch diese wochenzyklischen Schwankungen betrachten zu können, werden nachfolgend ausschließlich über jeweils sieben Tage gemittelte Krankenstände dargestellt. Diese entsprechen dann dem Krankenstand im Wochenmittel um das jeweils angegebene Datum herum beziehungsweise dem durchschnittlichen Krankenstand in der betrachteten Woche. Abbildung 13 auf Seite 31 zeigt entsprechende Ergebnisse zum Verlauf der Krankenstände in den ausgewählten Jahren 2018 und 2019 (den letzten beiden Jahren vor der Coronapandemie) sowie in den letzten beiden Jahren 2023 und 2024, die im Rahmen des Reports bereits vollständig betrachtet werden konnten.

Bestimmte Variationen von Krankenständen sind in allen vier Jahren ähnlich. Hierzu zählen die insgesamt höheren Krankenstände im ersten Quartal sowie gegen Jahresende im Vergleich zu Krankenständen im Zeitraum von April bis August, ausgeprägte Tiefstände an den ersten und insbesondere den letzten Tagen eines Jahres, regelhafte kurzzeitige Rückgänge Anfang und Ende Oktober sowie kurzzeitige Rückgänge zu variierenden Zeitpunkten, vorrangig im zweiten Quartal.

Kurzzeitige Tiefstände des Krankenstands im Jahresverlauf lassen sich in der Regel auf Feiertage sowie gegebenenfalls auch auf damit zusammenhängende Brückentage oder Ferienzeiten zurückführen. Einfach nachvollziehbar ist dies in Abbildung 13 bei den unveränderlichen Feiertagen, die stets auf dieselben Kalendertage fallen. So zeigt sich in allen dargestellten Jahren ein Tiefstand um den Tag der Deutschen Einheit (3. Oktober) sowie ein Tiefstand Ende Oktober/Anfang November, der in einigen Bundesländern durch den Reformationstag (31. Oktober) und in anderen durch Allerheiligen (1. November) als Feiertag bedingt ist. Weniger offensichtlich ist der Tiefstand um den 1. Mai herum (Tag der Arbeit). Unterschiedlich deutliche Auswirkungen dieser Feiertage können aus Brückentagen resultieren, die sich in einzelnen Jahren dann ergeben, wenn zwischen dem Feiertag und einem Wochenende nur ein einzelner regulärer Arbeitstag liegt.

Eine besondere Rolle spielt die Weihnachtszeit ab Heiligabend am 24. Dezember bis zum Teil auch einige Tage über den Jahreswechsel hinaus, da hier viele Berufstätige nicht arbeiten und Arztpraxen oftmals geschlossen haben, weshalb Arbeitsunfähigkeiten besonders in diesen Tagen häufig nicht gemeldet werden und sich deshalb regelmäßig nur ausgesprochen geringe Krankenstände ermitteln lassen.

Von den beweglichen Feiertagen wirken sich insbesondere die Ostertage (von Karfreitag bis Ostermontag) auf den Krankenstand aus. Der Ostersonntag fiel in den vier dargestellten Jahren auf den 01.04.2018, 21.04.2019, 09.04.2023 und den 31.03.2024. Um die vier genannten Tage herum zeichnet sich in jedem der Jahre ein deutliches Tief des Krankenstands ab. Weniger deutlich fällt dies um Himmelfahrt sowie den Pfingstsonntag aus, die in den Jahren am Tag 39 beziehungsweise 49 nach dem jeweiligen Ostersonntag folgen.

#### Krankenstände im Wochenmittel in den Jahren 2018 und 2019 sowie 2023 und 2024

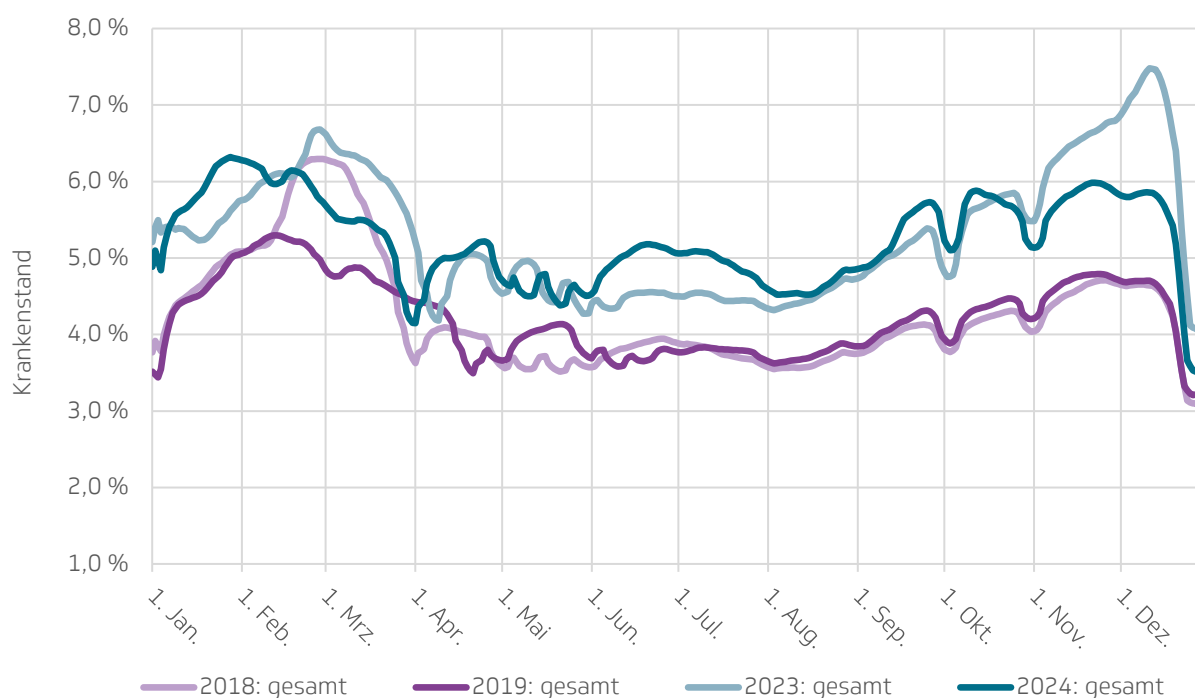


Abbildung 13 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert)

### AU und Lufttemperatur im Wochenmittel

## Deutlicher Zusammenhang

Diagnoseübergreifende Auswertungen von Kennzahlen im Wochenmittel zeigen – anders als jahresbezogene Auswertungen – eine negative Korrelation zwischen Krankenständen und Temperaturen. Höhere Temperaturen gehen also mit insgesamt weniger gemeldeten Fehlzeiten im Wochenmittel einher.

### Krankenstand und Lufttemperaturen im Wochenmittel

**2024** Trotz der artifiziellen Effekte von Feiertagen, welche die Qualität der Krankenstände als Gesundheitsindikatoren einschränken, lassen sich auch bei einfachen Gegenüberstellungen von bundesweiten Krankenständen sowie Lufttemperaturen im Wochenmittel deutliche statistische Zusammenhänge nachweisen. Angaben zu Lufttemperaturen wurden auch hier aus frei zugänglichen Daten des DWD ermittelt (DWD, 2025). So ergibt sich für die in Abbildung 14 auf Seite 33 dargestellten Werte zu Krankenständen und

Lufttemperaturen im Wochenmittel für das Gesamtjahr 2024 eine Korrelation von  $r = -0,47$ . Bleiben die ersten und letzten sieben Tage des Jahres, und damit die Weihnachtszeit sowie der Jahreswechsel, unberücksichtigt, ergibt sich für die verbleibenden 352 Tage des Jahres 2024 eine Korrelation von  $r = -0,65$ . Dabei bewegen sich die Korrelationen im hier exemplarisch ausgewählten Jahr 2024 in einem vergleichsweise schwachen Bereich. So lagen entsprechende Koeffizienten beispielsweise bei Daten zum Jahr 2023 mit  $r = -0,71$  und  $r = -0,75$  noch deutlich höher (Ergebnisse anderweitig nicht dargestellt).

Die hier ermittelten negativen Korrelations-Koeffizienten zu Kennwerten im Wochenmittel verdeutlichen, dass innerhalb einzelner Jahre Gesamtkrankenstände mit steigender Lufttemperatur tendenziell abnehmen – je wärmer es ist, umso weniger Personen sind arbeitsunfähig gemeldet. Anders als bei den jahresbezogen ermittelten Ergebnissen in Abbildung 12 auf Seite 29 könnte nach den in Abbildung 14 auf Seite 33 dargestellten Ergebnissen also erwartet werden, dass sich Fehlzeiten im Zuge ansteigender Temperaturen insgesamt eher rückläufig entwickeln sollten. Während sich dieser Sachverhalt aus der im oberen Teil der in Abbildung 14 gezeigten Darstellungsvariante nur schwer ablesen lässt, wird er in der Variante im unteren Teil der Abbildung sehr offensichtlich, bei der lediglich die Richtung der y-Achse umgekehrt wurde.



### Krankenstände sowie Lufttemperaturen im Wochenmittel 2024



Abbildung 14 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert; eigene Berechnungen zu Temperaturen im Wochenmittel nach Daten des DWD)

## ICD-10-Diagnosekapitel

## Saisonale Schwankungen

Die saisonalen Schwankungen der Fehlzeiten werden maßgeblich von Infektionen und Atemwegserkrankungen bestimmt, die vor allem in den Wintermonaten auftreten. Fehlzeiten mit psychischen Störungen verlaufen dagegen weitgehend konstant übers Jahr. Feiertage und Urlaubszeiten führen regelmäßig zu niedrigeren Krankenständen, besonders bei kurzzeitigen Diagnosen. Hinweise auf gesundheitliche Belastungen durch Hitze sind nur andeutungsweise zu erahnen.

**Saisonale Variationen der Arbeitsunfähigkeiten mit Diagnosen aus ausgewählten Kapiteln der ICD-10-Klassifikation** Wie zuvor in Abbildung 13 auf Seite 31 werden auch in Abbildung 15 auf Seite 36 Ergebnisse zu Krankenständen in den Jahren 2018, 2019, 2023 und 2024 dargestellt. Abbildung 15 zeigt dabei diagnosespezifisch differenzierte Krankenstände zu den 12 für Fehlzeiten relevantesten Kapiteln der ICD-10-Klassifikation, von denen es insgesamt 22 gibt. Den 12 dargestellten Kapiteln waren 2024 mehr als 90 Prozent aller gemeldeten AU-Tage zuzuordnen. Den hier vorrangig aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellten 10 Kapiteln kommt im Hinblick auf die gemeldeten Arbeitsunfähigkeits-Zeiten insofern nur eine untergeordnete Bedeutung zu. Aus den Darstellungen lassen sich folgende Erkenntnisse ablesen.

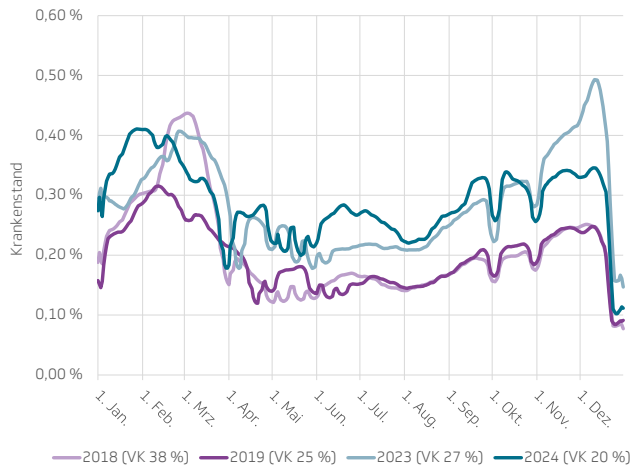
- Krankenstände mit Diagnosen aus einem überwiegenden Teil der Kapitel bewegen sich in aktuellen Jahren auf einem höheren Niveau als in den Jahren vor der Coronapandemie, wobei sich die Verläufe innerhalb der Jahre ansonsten ähneln. Besonders deutlich sind die relativen Niveau-Unterschiede in den Kapiteln 01, 05, 06, 10, 18 und 22, wobei das letztgenannte Kapitel 22 „Schlüsselnummern für besondere Zwecke“, welches auch alle Diagnosen

im Kontext von COVID-19-Infektionen enthält, vor der Coronapandemie nur eine sehr untergeordnete Rolle spielte.

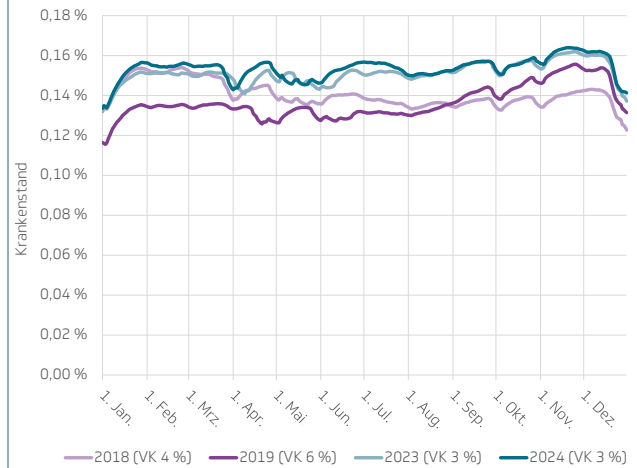
- Lediglich mit Krankheiten des Kreislaufsystems (Kapitel 09) wurden in aktuellen Jahren nach den Ergebnissen der altersstandardisierten Auswertung merklich geringere Fehlzeiten als vor der Coronapandemie vermeldet.
- Deutlich ausgeprägte Variationen innerhalb von einzelnen Jahren zeigen sich bei Krankenständen aus Kapitel 01 „Infektionen“ sowie Kapitel 10 „Krankheiten des Atmungssystems“, dessen Bedeutung für den Krankenstand überwiegend aus Erkältungskrankheiten resultiert. Die beiden Kapitel sind sehr maßgeblich für die auch bei diagnoseübergreifenden Auswertungen beobachteten jahreszeitlichen Variationen verantwortlich.
- Demgegenüber bewegen sich die Variationen bei den übrigen Kapiteln zumeist in engen Grenzen, was insbesondere auch für das sehr fehlzeitenrelevante Kapitel 05 „Psychische Störungen“ gilt.
- Deutliche feiertagsbedingte Tiefpunkte des Krankenstands zeigen sich erwartungsgemäß insbesondere in Kapiteln, deren Diagnosen häufig nur zu kurz dauernden Arbeitsunfähigkeiten führen (Kapitel 01, 10, 11 und 18).
- Regelmäßig vergleichsweise hohe Krankenstände in den Sommermonaten lassen sich am ehesten noch bei Arbeitsunfähigkeiten aufgrund von Verletzungen ausmachen (Kapitel 19), wobei ein höheres Niveau körperlicher Aktivitäten in der entsprechenden Jahreszeit mitverantwortlich sein könnte. Zwei Peaks Ende Juni sowie Ende Juli im Jahr 2019 sowie ein Peak Anfang August 2018 bei Krankheiten des Kreislaufsystems (Kapitel 09) fallen auf Zeiträume, in denen in Deutschland außergewöhnlich hohe Lufttemperaturen gemessen wurden, was auf Auswirkungen entsprechender Temperaturen auf Kreislauferkrankungen hindeuten könnte.
- Bei Ergebnissen zum Jahr 2024 fällt bei genauerer Betrachtung auf, dass sich die bereits in Abbildung 13 auf Seite 31 dargestellten moderat erhöhten Krankenstände in den Monaten Juni und Juli auch in Ergebnissen zu den Krankenständen mit Diagnosen aus ganz unterschiedlichen Kapiteln der ICD-10 andeuten, ohne dass an dieser Stelle eine Ursache für das Phänomen benannt werden kann.

## Krankenstände im Wochenmittel in den Jahren 2018 und 2019 sowie 2023 und 2024 in fehlzeitenrelevanten Diagnosekapiteln

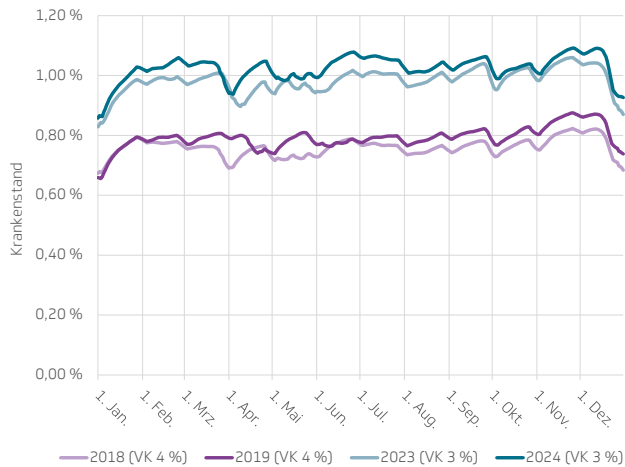
### I. Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten



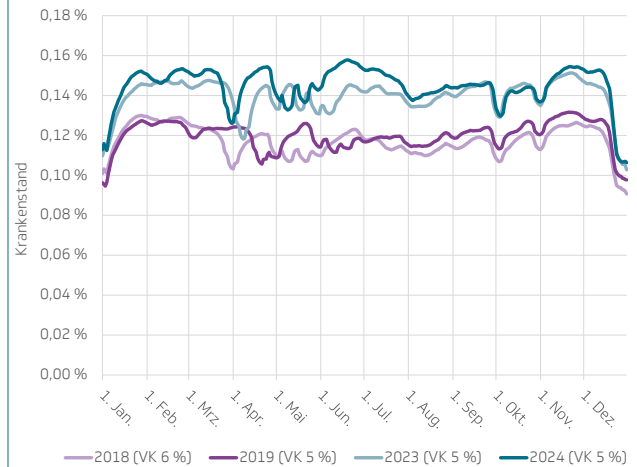
### II. Neubildungen



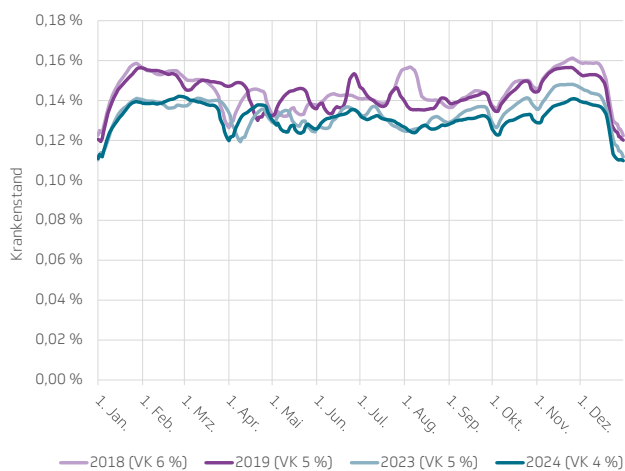
### V. Psychische und Verhaltensstörungen



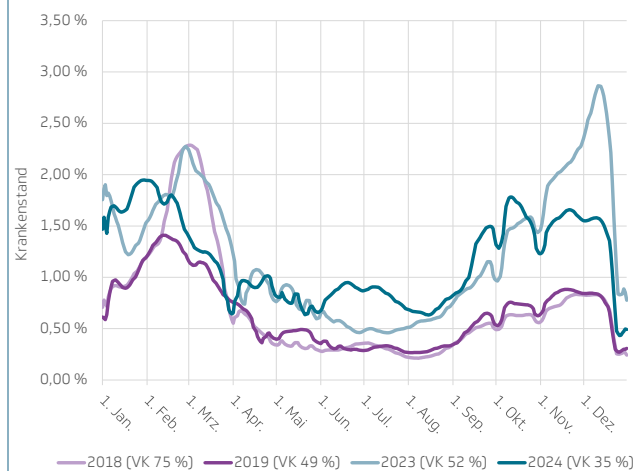
### VI. Krankheiten des Nervensystems



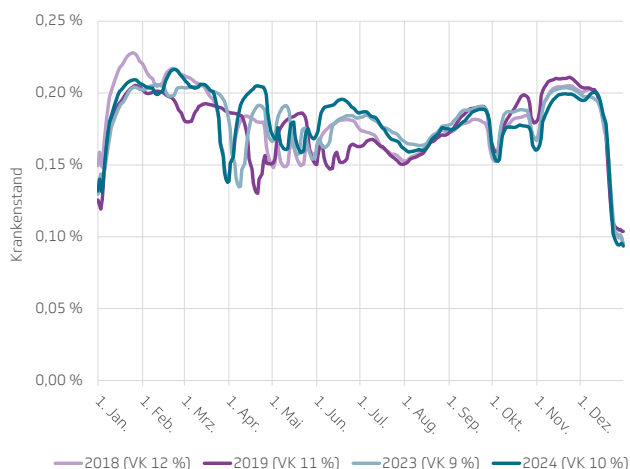
### IX. Krankheiten des Kreislaufsystems



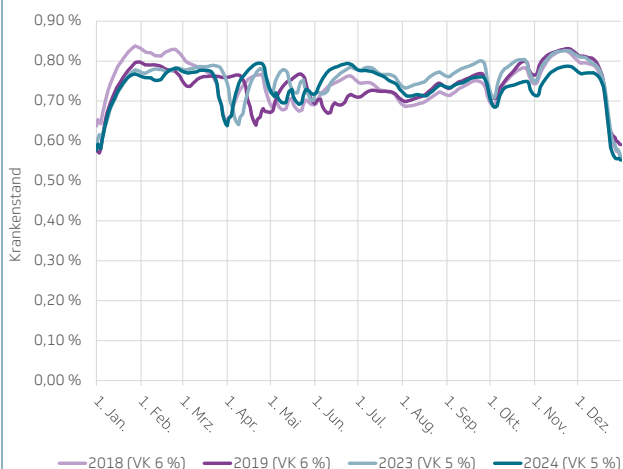
### IX. Krankheiten des Atmungssystems



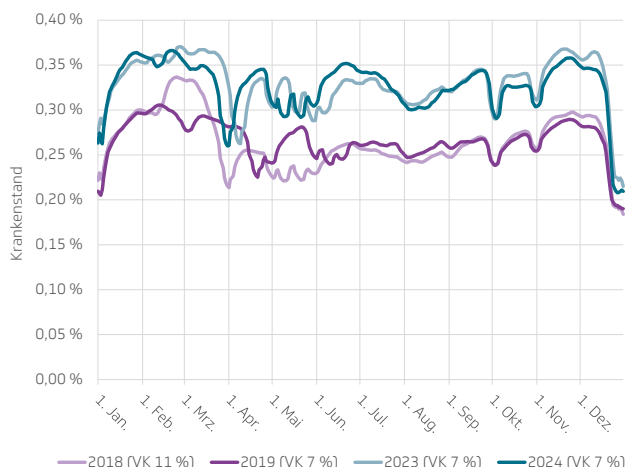
### XI. Krankheiten des Verdauungssystems



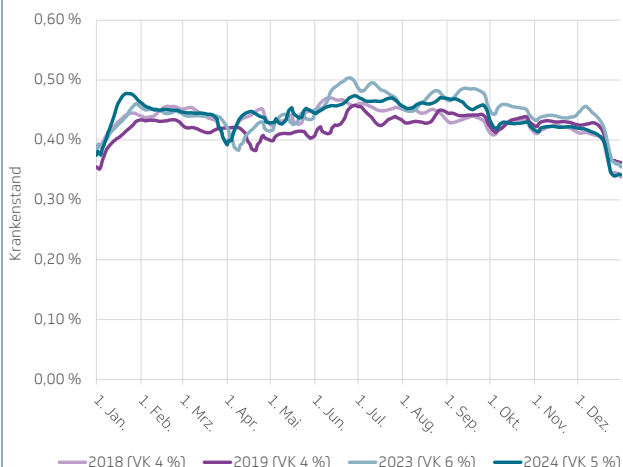
### XIII. Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems



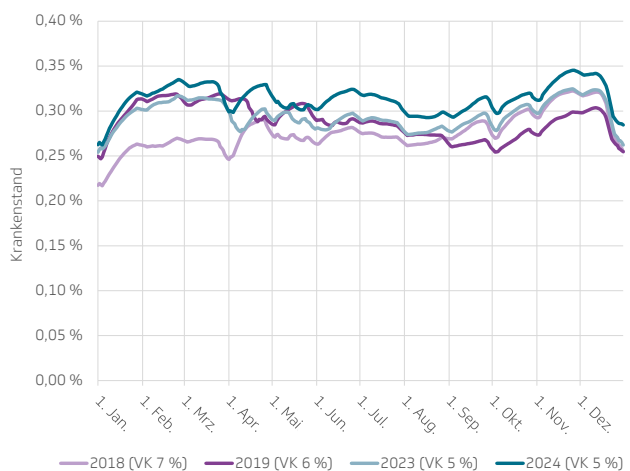
### XVIII. Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde



### XIX. Verletzungen, Vergiftungen



### XXI. Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen



### XXII. Schlüsselnummern für besondere Zwecke

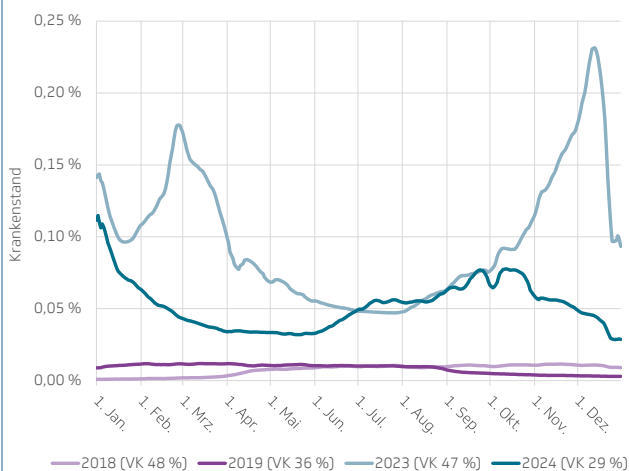


Abbildung 15 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert)

Resümierend lässt sich zu Abbildung 15 festhalten, dass Variationen der Gesamtkrankenstände innerhalb einzelner Jahre maßgeblich aus Meldungen von Arbeitsunfähigkeiten mit Diagnosen von Infektionen und dabei insbesondere Erkältungskrankungen resultieren, die vorrangig den beiden Kapiteln 01 und 10 sowie seit der Coronapandemie auch dem Kapitel 22 entstammen. Wie schon der Begriff „Erkältung“ nahelegt, spielen derartige Erkrankungen typischerweise in kälteren Jahreszeiten eine größere Rolle als in wärmeren Jahreszeiten. Hinweise auf besondere gesundheitliche Belastungen in sehr warmen Jahreszeiten lassen sich den dargestellten systematischen Auswertungen zu Krankheiten auf der Ebene von Diagnosekapiteln allenfalls andeutungsweise bezogen auf das Kapitel 09 entnehmen. Hierzu könnte auch beitragen, dass der Hochsommer für viele Beschäftigte, insbesondere mit schulpflichtigen Kindern, eine Haupturlaubszeit ist, in der Krankmeldungen – ähnlich wie an Feiertagen – eher seltener sind. Zugleich zeigen die Ergebnisse, dass insbesondere die Krankenstände bedingt durch typischerweise kurz dauernde Erkrankungen auch nach einer Mittelung von Ergebnissen über jeweils sieben Tage noch maßgeblich durch Feiertage beeinflusst werden, an denen für die meisten Beschäftigten eine Krankmeldung nicht erforderlich ist und zudem durch die eingeschränkte Verfügbarkeit der ärztlichen Versorgung an Feiertagen erschwert ist.

Insofern sind die gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten sinngemäß vielfältig durch „artifizielle Effekte“ beeinflusst und bilden keine idealen Gesundheitsindikatoren, die an allen Tagen eines Jahres gleichermaßen über den Gesundheitszustand Auskunft geben, was bei Analysen zu Zusammenhängen zwischen Wetterphänomenen und der Gesundheit wünschenswert wäre.

**Wetterphänomene und Arbeitsunfähigkeiten mit einzelnen Diagnosen** Nachdem saisonale Schwankungen von Krankenständen mit einer Differenzierung von Diagnosen gemäß den übergeordneten Kapiteln der ICD-10-Diagnoseklassifikation kaum Hinweise auf Veränderungen bei Arbeitsunfähigkeits-Meldungen liefern, die sich im Sinne von Auswirkungen des Klimawandels deuten ließen, sollen nachfolgend Zusammenhänge zwischen dreistelligen Diagnosen der ICD-10-Klassifikation und Wetterphänomenen betrachtet werden.

#### Gehäufte Krankschreibungen

### Hitzetage und AU-Fälle

8,53 Prozent der in der Zeit vom 11. Januar bis zum 21. Dezember 2024 berücksichtigten 9,93 Millionen AU-Fälle wurden an Tagen mit hohen Temperaturen ( $\geq 20,2^\circ\text{C}$ ) dokumentiert, 7,62 Prozent an den Folgetagen der „Hitzetage“. Bestimmte Diagnosen wurden dabei auffällig häufig bei Hitze dokumentiert. Besonders betroffen war die Diagnose T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“. Mit 54,6 Prozent erfolgten mehr als die Hälfte der Krankmeldungen mit dieser Diagnose direkt nach einem Hitzetag – rund siebenmal häufiger als erwartet. Damit zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen hohen Temperaturen und dieser Diagnose. Die häufigste Subdiagnose war dabei T67.0 „Hitzschlag und Sonnenstich“.

Ziel der Auswertungen ist es, kurzfristige Auswirkungen von Wetterphänomenen auf Arbeitsunfähigkeits-Meldungen mit einzelnen Diagnosen möglichst systematisch und sachgerecht in einzelnen Jahren zwischen 2018 und 2024 erfassen zu können. Hierfür wurden folgende Aufbereitungen und Auswertungen von Daten durchgeführt.

- Daten des DWD wurden auf diejenigen  $n = 449$  Wetterstationen beschränkt, die im genannten Zeitraum zumindest Tagesdurchschnitts-Temperaturen weitgehend lückenlos (mit Ausfällen an maximal 2 Prozent der Tage) gemeldet hatten, um eine einheitliche Datenbasis für alle Jahre gewährleisten zu können.
- Betrachtet wurden in den Jahren jeweils Arbeitsunfähigkeits-Fälle von TK-versicherten Erwerbspersonen mit inländischem Wohnort. Die zeitliche Zuordnung erfolgte anhand des AU-Beginns. Kreisziiffern zum Wohnort wurden in allen Jahren so angepasst, dass stets einheitliche Zuordnungen zu einer von  $n = 397$  Kreiskennungen resultierten (die weitgehend der amtlichen Gliederung von Kreisen im Jahr 2024 entsprechen).

- Für jeden Kalendertag wurden einem Kreis jeweils durchschnittliche Kennwerte zu Wettermesswerten von zehn Stationen zugeordnet, wobei Kennwerte von Stationen innerhalb eines Kreises mit dem Faktor eins gewichtet wurden und von Stationen außerhalb gemäß dem inversen quadrierten relativen Abstand zum Kreiszentroid (in Relation zum Abstand der dem Kreiszentroid jeweils nächstgelegenen Station).
- Für die Gesamtzahl der AU-Fälle sowie für Fälle mit allen dreistelligen Diagnosen wurde dann ermittelt, welche Anteile bei Wetterkennwerten unterhalb und oberhalb von bestimmten Grenzen gemeldet wurden. Unberücksichtigt blieben dabei Fälle mit Beginn in den ersten und letzten zehn Tagen des Jahres, da besonders an diesen Tagen allgemein deutliche Einflüsse von Feiertagen zu erwarten sind. Ausgehend von der Vermutung, dass Wetterereignisse häufig auch erst etwas verzögert zu zeitnahen Krankschreibungen führen, wurden analog auch AU-Meldungen am Folgetag einer Wettermeldung betrachtet. Für Ergebnisse zu allen Diagnosen wurden  $\chi^2$ -Teststatistiken berechnet, aus denen statistische Signifikanzen von Unterschieden jeweils im Vergleich zu allen übrigen Diagnosen abgeleitet werden können.

**Diagnosen von Krankschreibungen mit gehäufte Dokumentation bei Hitze** Tabelle 2 auf Seite 39 zeigt Ergebnisse zu denjenigen Diagnosen, mit denen AU-Fälle im Jahr 2024 direkt nach Tagen mit hohen Lufttemperaturen (im Tagesdurchschnitt auf Kreisebene, hier bei Temperaturen ab 20,2 Grad Celsius) anteilig mindestens doppelt so häufig wie die AU-Fälle insgesamt dokumentiert wurden. Bei den Auswertungen wurden diagnoseübergreifend 9,93 Millionen AU-Fälle mit Beginn zwischen dem 11. Januar und dem 21. Dezember 2024 berücksichtigt, von denen 8,53 Prozent an Tagen mit hohen Temperaturen und 7,62 Prozent an den Folgetagen dieser „Hitzetage“ dokumentiert waren (unabhängig davon, ob der AU-Meldetag dann selbst wieder ein Hitzetag war). Dargestellt werden damit lediglich zwei graduell unterschiedliche Auswertungsvarianten zum selben Sachverhalt (um beide Vorgehensweisen vergleichen zu können). Dabei beinhaltet die Tabelle Ergebnisse zu allen Diagnosen gemäß den zuvor genannten Kriterien, denen in den TK-Daten zu 2024 zumindest 100 AU-Fälle zugeordnet werden konnten, womit hier zunächst auch Diagnosen berücksichtigt werden, die nach allgemeinen Maßstäben nur sehr selten zur Kennzeichnung von Arbeitsunfähigkeiten verwendet werden. Auf die damit dennoch in Daten zu 2024 nicht berücksichtigten 685 noch seltener verwendeten Diagnosen entfielen zusammengekommen lediglich 18.421 AU-Fälle, was einem Anteil von 1,9 Promille an allen AU-Fällen entspricht.

## Diagnosen von Krankschreibungen mit gehäufter Dokumentation bei Hitze 2024

ICD-10	Bezeichnung	Anzahl AU-Fälle	Wetter am selben Tag		Wetter am Vortag der AU	
			%-Anteil bei hoher Temperatur	Faktor versus alle Diagnosen	%-Anteil bei hoher Temperatur	Faktor versus alle Diagnosen
A26	Erysipeloid	677	19,20 %	2,25	16,10 %	2,11
A69	Sonstige Spirochäteninfektionen	1.989	17,24 %	2,02	15,49 %	2,03
A87	Virusmeningitis	152	17,76 %	2,08	17,76 %	2,33
B33	Sonstige Viruskrankheiten, anderenorts nicht klassifiziert	1.601	17,93 %	2,10	15,62 %	2,05
E86	Volumenmangel	463	19,01 %	2,23	20,09 %	2,64
I95	Hypotonie	6.694	16,72 %	1,96	16,09 %	2,11
I99	Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems	18.495	18,71 %	2,19	17,08 %	2,24
L55	Dermatitis solaris acuta	392	34,69 %	4,07	33,67 %	4,42
L56	Sonstige akute Hautveränderungen durch Ultraviolettstrahlen	198	16,67 %	1,95	15,66 %	2,06
S36	Verletzung von intraabdominalen Organen	184	12,50 %	1,47	16,85 %	2,21
S91	Offene Wunde der Knöchelregion und des Fußes	1.160	16,47 %	1,93	15,78 %	2,07
S99	Sonstige und nicht näher bezeichnete Verletzungen der Knöchelregion und des Fußes	811	16,52 %	1,94	16,03 %	2,10
T31	Verbrennungen, klassifiziert nach dem Ausmaß der betroffenen Körperoberfläche	105	19,05 %	2,23	16,19 %	2,13
T63	Toxische Wirkung durch Kontakt mit giftigen Tieren	3.386	29,86 %	3,50	29,39 %	3,86
T67	Schäden durch Hitze und Sonnenlicht	2.115	53,43 %	6,26	54,56 %	7,16
T79	Bestimmte Frühkomplikationen eines Traumas, anderenorts nicht klassifiziert	7.392	20,04 %	2,35	19,52 %	2,56
	Alle AU-Fälle (beliebige Diagnosen)	9.932.396	8,53 %	1,00	7,62 %	1,00

Tabelle 2 (AU-Fälle bei inländisch wohnhaften Erwerbspersonen im Alter von 15 bis 69 Jahren mit Mitgliedschaft in der Techniker in der Zeit vom 11. Januar bis zum 21. Dezember 2024 ohne Altersbegrenzung; Listung beschränkt auf Diagnosen mit mindestens 100 AU-Fällen in Daten; durchschnittliche Lufttemperaturen an Tagen auf Kreisebene gemäß eigener Aufbereitung der Daten des DWD zu n = 449 Stationen)

Eine besondere Bedeutung kommt nach den Ergebnissen in Tabelle 2 der Diagnose **T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“** zu. Mit 54,6 Prozent erfolgte mehr als die Hälfte der AU-Meldungen mit dieser Diagnose direkt nach einem Hitzetag (Ergebnisse zu Meldungen an den Hitzetagen selbst führen zu sehr ähnlichen Ergebnissen). Die Dokumentation der Diagnose konzentriert sich damit rund sie-

benmal häufiger auf „Hitzetage“, als dies nach Auswertungen mit Berücksichtigung von AU-Fällen unter allen Diagnosen zu erwarten wäre. Keine andere Diagnose weist nach den Ergebnissen einen vergleichbar engen Zusammenhang mit hohen Lufttemperaturen auf. Inhaltlich war ein entsprechendes Ergebnis bereits aufgrund der Diagnosebezeichnung zu erwarten. Bedeutsam erscheint das Ergeb-

nis dennoch, da es belegt, dass die hier gewählte Auswertungsstrategie grundsätzlich geeignet ist, die gehäuft in einem engen zeitlichen Zusammenhang mit bestimmten Wetterereignissen zu Arbeitsunfähigkeiten führenden Diagnosen zu identifizieren. Der weit überwiegende Teil der AU-Fälle mit einer Diagnose T67, nämlich 1.777 Meldungen, sind mit der Subdiagnose T67.0 „Hitzschlag und Sonnenstich“ erfasst.

Hinweise auf einen gleichfalls engen und erwartbaren Zusammenhang mit Hitzeperioden ergeben sich für die Diagnose L55 „**Dermatitis solaris acuta**“, mit der Sonnenbrände dokumentiert werden. Nur selten dürften Sonnenbrände so schwer sein, dass sie den primären Anlass für eine Arbeitsunfähigkeit bilden, weshalb auch die geringe Zahl entsprechender AU-Fälle den Erwartungen entspricht.

Deutlich gehäuft im zeitlichen Zusammenhang mit Hitzetagen werden auch Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose T63 „**Toxische Wirkung durch Kontakt mit giftigen Tieren**“ dokumentiert, wobei noch rund 30 Prozent der dokumentierten Fälle explizit Hitzetagen zuzuordnen sind. Mit  $n = 3.340$  wurden 2024 nahezu alle AU-Fälle unter der Subdiagnose T63.4 „Gift sonstiger Arthropoden; Insektenbiss oder -stich, giftig“ dokumentiert. Die Art der Insekten kann durch die Diagnosekodierung leider nicht differenziert werden. Vermutlich dürften vorrangig Wespen und Bienen verantwortlich sein.

Rund 20 Prozent der AU-Fälle mit der Diagnose E86 „**Volumenmangel**“ beginnen in zeitlichem Zusammenhang mit Hitzetagen, was zumeist durch eine unzureichende Flüssigkeitszufuhr und Flüssigkeitsverlust durch vermehrtes Schwitzen bedingt sein dürfte.

Gleichfalls etwa 20 Prozent der 7.392 AU-Fälle mit der Diagnose T79 „**Bestimmte Frühkomplikationen eines Traumas, anderenorts nicht klassifiziert**“ werden in zeitlich engem Zusammenhang mit Hitzetagen erfasst, wobei 6.619 Fälle der Subdiagnose T79.3 „Posttraumatische Wundinfektion, anderenorts nicht klassifiziert“ zuzuordnen sind. Das Ergebnis deutet auf ein bei Hitze merklich erhöhtes Wundinfektionsrisiko hin.

Der Beginn der darüber hinaus in Tabelle 2 auf Seite 39 diagnosebezogen gelisteten AU-Fälle lässt sich zeitlich nur noch zu weniger als 20 Prozent Hitzetagen in der hier gewählten Abgrenzung zuordnen. Die Risiken für AU-Meldungen an Hitzetagen sind im Vergleich zu allen Diagnosen nur noch um weniger als den Faktor 2,5 erhöht. Die vier zuoberst gelisteten Diagnosen kennzeichnen Infektionen. Mit der Diagnose A26 „**Erysipeloid**“ wird eine bakterielle Erkrankung erfasst, die sich beim Menschen zumeist auf die

Haut beschränkt, nach Verletzungen derselben auftritt und auch (Nutz-)Tiere betreffen kann. Als besonders gefährdet gelten insofern Berufsgruppen wie Schlachter, Landwirte, Fischer, Veterinäre. Nahezu alle AU-Fälle mit der Diagnose A69 „**Sonstige Spirochäteninfektionen**“ sind der Subdiagnose A69.2 „Lyme-Krankheit“ (Lyme-Borreliose) zugeordnet. Dabei handelt es sich um eine bakteriell bedingte Krankheit, die durch Zecken von infizierten Tieren auf den Menschen übertragen wird. Die bei Arbeitsunfähigkeiten seltene Diagnose A87 „**Virusmeningitis**“ (virusbedingte Hirnhautentzündung) wird auf vierstelliger Diagnose-Ebene zumeist nicht näher spezifiziert. Die demgegenüber für mehr als zehnmal so viele AU-Fälle verantwortliche Diagnose B33 „**Sonstige Viruskrankheiten, anderenorts nicht klassifiziert**“ ist weit überwiegend mit dem Subcode B33.8 „Sonstige näher bezeichnete Viruskrankheiten“ erfasst, der gleichfalls keine Rückschlüsse auf nähere Erkrankungsumstände erlaubt. Erfasst werden dürften mit dem Code eher unspezifische Erkrankungszustände, die auf einen Infekt hindeuten.

Zwei der Diagnosen aus Tabelle 2 betreffen das Kreislaufsystem und – gemessen an anderen Diagnosen aus der Tabelle – vergleichsweise viele Arbeitsunfähigkeiten. Mit der Diagnose I95 „**Hypotonie**“ kann ein zu niedriger Blutdruck dokumentiert werden. Die Diagnose verteilt sich weit überwiegend und in etwa zu gleichen Teilen auf die beiden Subcodes I95.1 „Orthostatische Hypotonie“ (inklusive der orthostatischen Dysregulation) sowie I95.9 „Hypotonie, nicht näher bezeichnet“. Bei der erstgenannten Diagnose kommt es bei Lagenwechseln vom Liegen in den Stand zu einem Blutdruckabfall, der dann von Symptomen wie Schwindel und Herzrasen bis hin zur Bewusstlosigkeit begleitet sein kann. Zu dem recht häufig verwendeten Code I99 „**Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems**“ existieren keine Subcodes. Umgangssprachlich könnte man auch von „Kreislaufproblemen“ sprechen.

Als Diagnose von Arbeitsunfähigkeiten eher selten ist der ICD-10-Code L56 „**Sonstige akute Hautveränderungen durch Ultraviolettstrahlen**“ dokumentiert, wobei zumeist der Subcode L56.4 „Polymorphe Lichtdermatose“ angegeben wird, mit dem großflächige und juckende Hautausschläge mit Papeln (Knötchen) bezeichnet werden, die verzögert nach UV-Bestrahlung auftreten und typischerweise ohne Narbenbildung abheilen. Als Diagnose von Arbeitsunfähigkeiten gleichfalls selten wird S36 „**Verletzung von intraabdominalen Organen**“ angegeben, wobei am häufigsten Verletzungen der Milz mit dem Subcode S36.0 kodiert werden. Zusammenhänge waren hier formal nur mit erhöhten Temperaturen am Vortag der Arbeitsunfähigkeit signifikant. Die beobachteten Zusammenhänge sollten aufgrund der geringen Fallzahlen eher zurückhaltend interpretiert werden.



tiert werden. Sie könnten mit im Sommer erhöhten körperlichen Außenaktivitäten bei gleichzeitig durch Hitze erhöhter Verletzungsgefahr zusammenhängen. Deutlich häufiger finden sich AU-Fälle mit der Diagnose **S91 „Offene Wunde der Knöchelregion und des Fußes“** (bei denen oftmals die Subdiagnose S91.3 „Offene Wunde sonstiger Teile des Fußes“ angegeben war) sowie mit der Diagnose **S99 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Verletzungen der Knöchelregion und des Fußes“**. Auch hier könnten saisonal erhöhte körperliche Aktivitäten, Verletzungsrisiken und – bezogen auf die erstgenannte Diagnose – möglicherweise auch gesteigerte Infektionsrisiken (wie bei der Diagnose T79) eine Rolle spielen. Als letzte und zuvor nicht erwähnte Diagnose ist auf die 2024 nur selten verwendete Diagnose **T31 „Verbrennungen, klassifiziert nach dem Ausmaß der betroffenen Körperoberfläche“** zu verweisen, die (erfreulicherweise) fast ausschließlich mit dem Subcode T31.0 „Verbrennungen von weniger als 10 Prozent der Körperoberfläche“ erfasst wird. Zusammenhänge mit Hitze erscheinen hier unter Annahme einer erhöhten Brandgefahr naheliegend.

Ergänzend zeigen Abbildung 16 sowie Abbildung 17 auf den Seiten 41 und 42 jahresbezogene Ergebnisse zur Zahl der Hitzetage (hier Tage mit durchschnittlichen Temperaturen von 20 oder mehr Grad Celsius) sowie zur Anzahl der AU-Fälle (hier je 100 Versicherungsjahre nach geschlechts- und altersstandardisierten Auswertungen wie im Routineteil des Reports). Bezogen auf Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“ besteht augenscheinlich und statistisch ein sehr enger Zusammenhang. So liegt der Korrelations-Koeffizient zwischen den dargestellten Werten bei  $r = 0,79$  (Koeffizient nach Pearson).

Für die relativ häufig erfasste Diagnose I99 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems“ (Kreislaufprobleme) zeigen sich weniger deutliche Zusammenhänge (Korrelations-Koeffizient nach Pearson:  $r = 0,66$ ). Für alle übrigen Diagnosen aus Tabelle 2 sind sowohl die augenscheinlichen als auch die statistischen Zusammenhänge bei Jahresergebnissen noch schwächer ausgeprägt (weshalb sie hier nicht dargestellt werden).

#### Anzahl der Hitzetage sowie AU-Fälle je 100 VJ mit der Diagnose T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“ in den Jahren von 2000 bis 2024

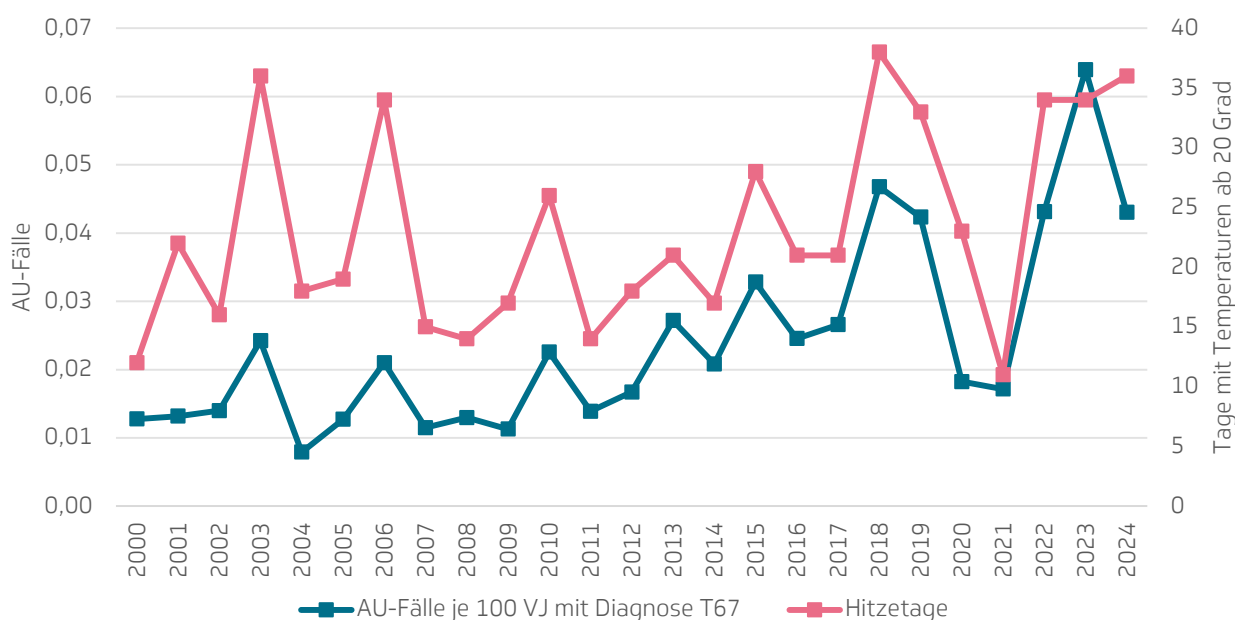


Abbildung 16 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert; eigene Berechnungen zu Tagen mit bundesweiten Durchschnittstemperaturen von 20 und mehr Grad nach Daten des DWD)

**Anzahl der Hitzetage sowie AU-Fälle je 100 VJ mit der Diagnose I99 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems“ in den Jahren von 2000 bis 2024**

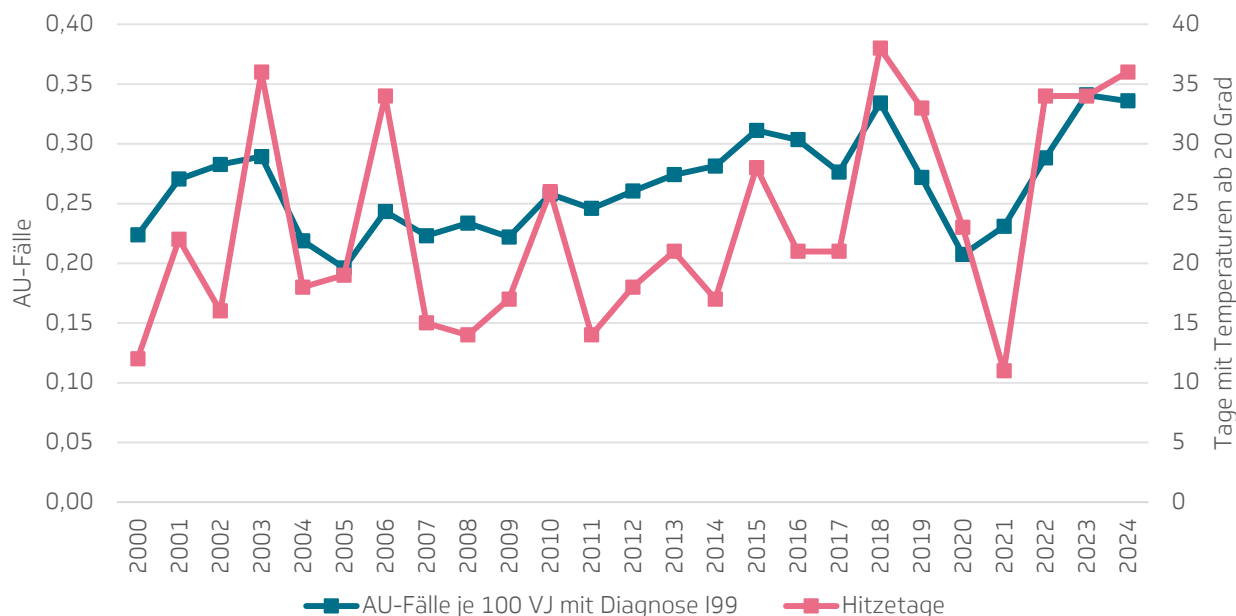


Abbildung 17 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert; eigene Berechnungen zu Tagen mit bundesweiten Durchschnitts-Temperaturen von 20 und mehr Grad nach Daten des DWD)

Resümierend lässt sich festhalten, dass die Ergebnisse vielfältige Hinweise auf mögliche Auswirkungen von Hitze auf zeitnah gemeldete Arbeitsunfähigkeiten liefern, wobei mit den systematisch angelegten Auswertungen auch zuvor von anderen Autoren betrachtete Diagnosen identifiziert werden konnten. Insgesamt entfielen auf die hier für das Jahr 2024 (abzüglich der ersten und letzten zehn Tage) identifizierten Diagnosen jedoch bei Versicherten in der Techniker lediglich 45.814 AU-Fälle, was – gemessen an der Gesamtzahl der AU-Fälle im gleichen Zeitraum – nur einem Anteil von 4,6 Promille entspricht, wobei auch diese Fälle dann nur zu einem Teil in einem engen zeitlichen Zusammenhang mit Hitzetagen gemeldet wurden. Umgekehrt ist an dieser Stelle anzumerken, dass die hier präsentierten Auswertungen schon vom Ansatz her nicht geeignet sind, den Gesamtumfang der Auswirkungen von Hitzewellen auf Arbeitsunfähigkeiten abzuschätzen (was aus unterschiedlichen methodischen und inhaltlichen Gründen grundsätzlich nur schwer möglich wäre).

**Diagnosen von Krankschreibungen bei anderen Wetterphänomenen** Die zuvor beschriebenen systematischen Auswertungen waren darauf angelegt, grundsätzlich auch Zusammenhänge zwischen Diagnosen von Arbeitsunfähigkeiten und anderen Wetterphänomenen aufdecken zu können. So wurden für die Analysen aus den Daten des DWD neben den Angaben zu Temperaturen im Tagesmittel analog auch Tagesangaben zur maximalen Temperatur, zur Sonnenscheindauer, zur relativen Luftfeuchte, zur Niederschlagsmenge und zur Windgeschwindigkeit aufbereitet und betrachtet.

- Bei Rückgriff auf maximale Tagestemperaturen zeigten sich – im Vergleich zu Auswertungen mit Rückgriff auf Tagesdurchschnitts-Temperaturen – nur graduell veränderte Ergebnisse.
- Ähnliches gilt für Zusammenhänge von Diagnosehäufigkeiten und einer langen Sonnenscheindauer, die insgesamt jedoch schwächer ausgeprägt erscheinen.

- Eine hohe relative Luftfeuchtigkeit war nur schwach mit einigen seltenen Diagnosen positiv assoziiert, eine besonders geringe Luftfeuchte mit einem ähnlichen Spektrum an Diagnosen wie hohe Lufttemperaturen (bei denen aufgrund der größeren Wasseraufnahmefähigkeit die relative Luftfeuchte zumeist geringer als bei kalten Temperaturen ist).
- Auch erhöhte Niederschlagsmengen waren nach den Ergebnissichtungen nur schwach positiv mit einigen seltenen Diagnosen assoziiert, was so auch für erhöhte Windgeschwindigkeiten gilt. Umgekehrt ist kein Niederschlag moderat mit den Diagnosen L55 „Dermatitis solaris acuta“, L56 „Sonstige akute Hautveränderungen durch Ultraviolettstrahlen“ und T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“ assoziiert, die auch bei Hitze gehäuft dokumentiert werden.

Bezogen auf Zusammenhänge mit gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten ergab die explorative Betrachtung weiterer Kennzahlen zum Wetter demnach keine Hinweise auf relevante neue Zusammenhänge. Entweder wurden – zumeist nachvollziehbarerweise – ähnliche Diagnosen wie bei Betrachtungen zu Lufttemperaturen identifiziert, oder die gehäuft beobachteten Diagnosen waren selten und Zufallseffekte entsprechend wahrscheinlich.

**Belastungen durch Hitze bei Beschäftigten in verschiedenen Branchen** Arbeitgeber mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten – und mit ihnen auch die von ihnen beschäftigten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer – werden in Deutschland betriebsstandortbezogen stets einer Branche zugeordnet. Dies gilt gleichermaßen für Privathaushalte mit sozialversicherungspflichtigen Angestellten (zum Beispiel zur Kinderbetreuung) wie für Standorte von Großkonzernen und deren Beschäftigte innerhalb von Gemeinden. Da in den einzelnen Branchen, wie beispielsweise in der Landwirtschaft und im Gesundheitswesen, in der Regel unterschiedliche Arbeitsbedingungen bestehen, lässt sich erwarten, dass sich Belastungen der Beschäftigten durch Hitze in einzelnen Branchen unterschiedlich auswirken.

### Belastungen durch Hitze

## Branchen

Die Diagnose T67 („Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“) wird mit 1,22 AU-Fällen je 1.000 VJ am häufigsten im „Baugewerbe“ gestellt, gefolgt von „Land- und Forstwirtschaft“ sowie „Verkehr und Lagerei“ – alles Bereiche mit typischer Arbeit im Freien. Männer sind hier deutlich häufiger betroffen als Frauen. Die Diagnose I99 („Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems“) dagegen betrifft demgegenüber mit 4,26 AU-Fällen je 1.000 VJ besonders Beschäftigte im „Gesundheits- und Sozialwesen“, gefolgt von den Branchen „Öffentliche Verwaltung“ sowie „Verkehr und Lagerei“. Frauen weisen hier branchenübergreifend höhere Fallzahlen auf. Insgesamt zeigt sich, dass von beiden Diagnosen vor allem junge Erwerbstätige betroffen sind.

Tabelle 3 auf Seite 44 zeigt, wie häufig Arbeitsunfähigkeitsfälle mit den beiden häufigsten kodierten Hitzeassoziierten Diagnosen T67 sowie I99 innerhalb des Jahres 2024 bei Beschäftigten aus ausgewählten Branchen dokumentiert wurden. Angegeben sind AU-Fallzahlen jeweils bezogen auf jahresdurchschnittlich 1.000 Beschäftigte beziehungsweise je 1.000 VJ, hier auch separat für männliche und weibliche Beschäftigte sowie branchenübergreifend (vergleiche letzte Tabellenzeile; geringe Abweichungen zu den branchenübergreifenden Ergebnissen zum Jahr 2024 in Abbildung 16 und Abbildung 17 auf den Seiten 41 und 42 resultieren daraus, dass hier auch Personen im Alter von 65 bis 69 Jahren berücksichtigt wurden, keine Standardisierung vorgenommen wurde und ausschließlich Beschäftigte mit Branchenzuordnung berücksichtigt wurden).

## Arbeitsunfähigkeits-Fälle je 1.000 VJ mit den ICD-10-Diagnosen T67 sowie I99 nach Branchen 2024

WZ-2008-Code, Branchenbezeichnung	T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“			I99 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems“		
	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt
A Land- und Forstwirtschaft	0,71	0,39	<b>0,58</b>	1,17	3,27	<b>2,00</b>
C Verarbeitendes Gewerbe	0,49	0,29	<b>0,44</b>	2,62	4,30	<b>3,07</b>
F Baugewerbe	1,47	0,22	<b>1,22</b>	3,00	3,91	<b>3,19</b>
H Verkehr und Lagerei	0,60	0,31	<b>0,51</b>	3,48	4,67	<b>3,84</b>
O Öffentliche Verwaltung	0,45	0,19	<b>0,29</b>	2,83	4,57	<b>3,92</b>
P Erziehung, Unterricht	0,31	0,23	<b>0,26</b>	2,00	4,03	<b>3,38</b>
Q Gesundheits- und Sozialwesen	0,37	0,24	<b>0,27</b>	2,54	4,74	<b>4,26</b>
Übrige Branchen	0,39	0,23	<b>0,31</b>	2,11	3,78	<b>2,89</b>
<b>Alle Branchen</b>	<b>0,49</b>	<b>0,24</b>	<b>0,37</b>	<b>2,41</b>	<b>4,17</b>	<b>3,26</b>

Tabelle 3 (AU-Fälle bei inländisch wohnhaften Erwerbspersonen im Alter von 15 bis 69 Jahren mit Mitgliedschaft in der Techniker; ungewichtete Ergebnisse zu jahresdurchschnittlich n = 5.711.350 Beschäftigten mit Branchenzuordnung)

Nach branchenübergreifenden Ergebnissen lässt sich zunächst festhalten, dass Arbeitsunfähigkeits-Fälle mit der Diagnose T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“ Männer erheblich häufiger als Frauen betreffen, was mit einer stärkeren Exposition bei typischerweise von Männern besetzten Arbeitsplätzen zusammenhängen könnte. Bezogen auf die Diagnose I99 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems“ sind demgegenüber Frauen deutlich häufiger als Männer betroffen.

**Arbeitsunfähigkeits-Fälle mit der Diagnose T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“** Mit Abstand am häufigsten wurden Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose T67 und 1,22 AU-Fällen je 1.000 VJ bei Beschäftigten aus dem „Baugewerbe“ erfasst, gefolgt von Beschäftigten aus der „Land- und Forstwirtschaft“ und Beschäftigten aus der Branche „Verkehr und Lagerei“ mit 0,58 sowie 0,51 Fällen je 1.000 VJ. Damit waren besonders Beschäftigte aus denjenigen Branchen betroffen, bei denen relativ häufig eine Tätigkeit im

Freien angenommen werden kann. Auffällig sind bei der Betrachtung von geschlechtsspezifischen Ergebnissen die sehr stark ausgeprägten Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Beschäftigten der Baubranche. Hierbei ist zu bedenken, dass zu den Beschäftigten in einer Branche stets alle Mitarbeitenden auch mit beliebigen individuellen Berufstätigkeiten zählen. Die in der Baubranche beschäftigten weiblichen Mitarbeiterinnen arbeiteten nur zu geringen Anteilen in den klassischen Bauberufen und weit überwiegend in Bereichen der Verwaltung, Planung und Finanzierung.

Abbildung 18 auf Seite 45 zeigt ergänzend branchenübergreifende Ergebnisse zur anderweitig noch nicht dargestellten Altersabhängigkeit von Arbeitsunfähigkeits-Meldungen mit der Diagnose T67. Sehr offensichtlich wird, dass insbesondere junge Berufstätige von diesen Arbeitsunfähigkeiten betroffen sind, wobei die Aussage – abgesehen vom unterschiedlichen Niveau der Fallhäufigkeiten – für Männer und Frauen gleichermaßen gilt.

### Arbeitsunfähigkeits-Fälle je 1.000 VJ mit der ICD-10-Diagnose T67 nach Geschlecht und Alter 2024

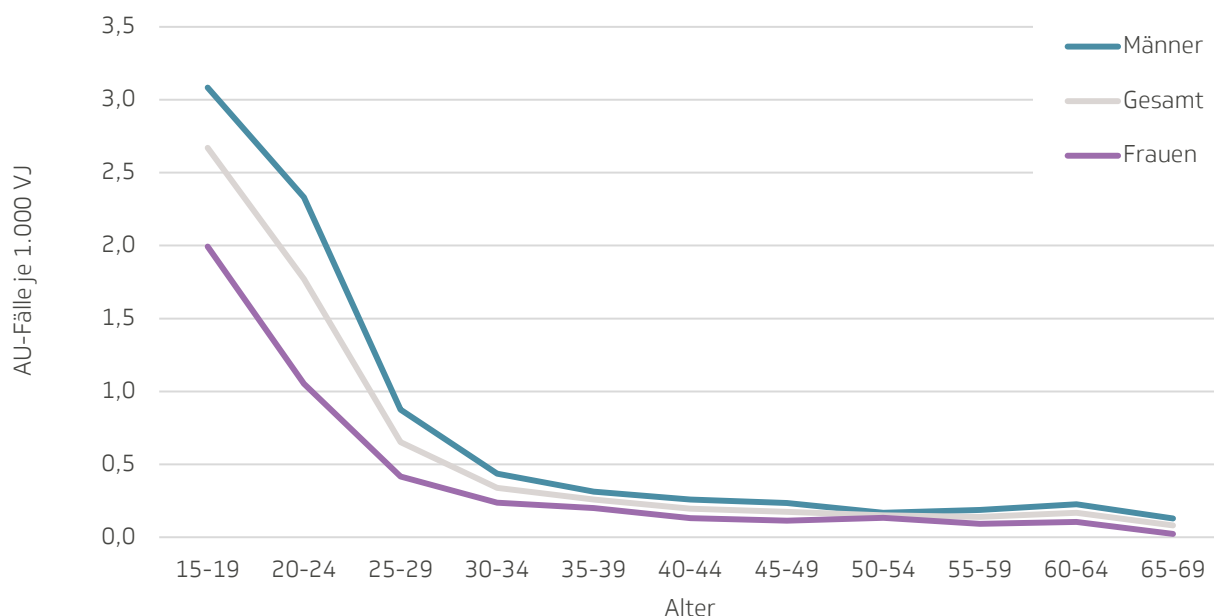


Abbildung 18 (AU-Fälle bei inländisch wohnhaften Erwerbspersonen im Alter von 15 bis 69 Jahren mit Mitgliedschaft in der Techniker; ungewichtete Ergebnisse zu jahresdurchschnittlich n = 5.711.350 Beschäftigten mit Branchenzuordnung)

**Arbeitsunfähigkeitsfälle mit der Diagnose I99 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems“** Anders als bei der Diagnose T67 waren von Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose I99 im umgangssprachlichen Sinn von Kreislaufproblemen branchenbezogen mit 4,26 AU-Fällen je 1.000 VJ im Jahr 2024 am häufigsten Beschäftigte aus der Branche „Gesundheits- und Sozialwesen“ betroffen, gefolgt von Beschäftigten aus den Branchen „Öffentliche Verwaltung“ sowie „Verkehr und Lagererei“ mit 3,92 sowie 3,84 Fällen je 1.000 VJ. Auch innerhalb der Branchen wurden 2024 bei Frauen jeweils mehr Fälle als bei Männern erfasst.

Abbildung 19 auf Seite 46 zeigt ergänzende branchenübergreifende Ergebnisse zur Altersabhängigkeit von Arbeitsunfähigkeits-Meldungen mit der Diagnose I99. Offensichtlich wird auch hier, dass insbesondere sehr junge Berufstätige im Alter von unter 25 Jahren von entsprechenden Arbeitsunfähigkeiten betroffen sind, wobei Frauen in allen Altersgruppen höhere Fallhäufigkeiten als Männer aufweisen.

Arbeitsunfähigkeits-Fälle je 1.000 VJ mit der ICD-10-Diagnosen I99 nach Geschlecht und Alter 2024

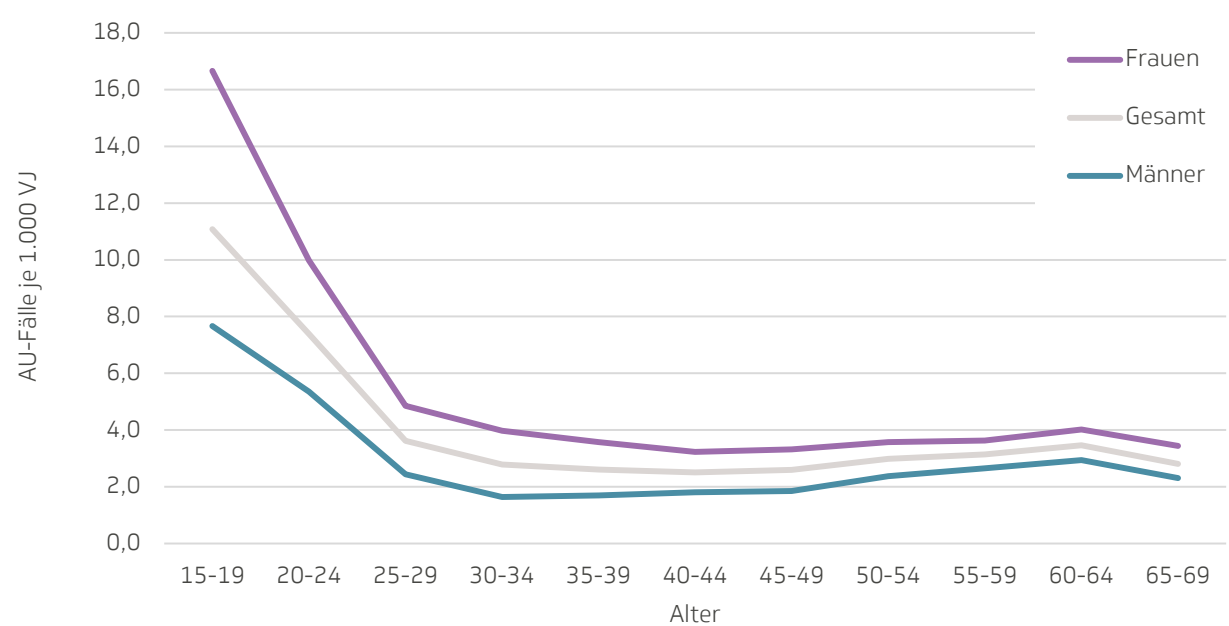


Abbildung 19 (AU-Fälle bei inländisch wohnhaften Erwerbspersonen im Alter von 15 bis 69 Jahren mit Mitgliedschaft in der Techniker; ungewichtete Ergebnisse zu jahresdurchschnittlich n = 5.711.350 Beschäftigten mit Branchenzuordnung)

**Belastungen durch Hitze bei Beschäftigten in verschiedenen Berufen** Neben der Branche müssen Arbeitgeber auch Angaben zu den jeweils aktuell ausgeübten Berufen ihrer Beschäftigten an Sozialversicherungsträger wie Krankenkassen melden. Während Branchen das Arbeitsfeld eines Betriebs eingrenzen, beschreiben Berufsangaben individuelle Tätigkeiten von Beschäftigten und sollten deren Arbeitsfeld genauer widerspiegeln und entsprechend auch eher Rückschlüsse auf individuelle Belastungen erlauben. Auch Informationen zu Berufen werden in Form von Schlüsselangaben an Krankenkassen übermittelt (hier aktuell gemäß „Klassifikation der Berufe 2010“, kurz KldB 2010). Ein gewisses Problem ergibt sich daraus, dass innerhalb dieser Klassifikation anschauliche Berufsbezeichnungen überwiegend erst auf einer dreistelligen Klassifikationsebene existieren, mit denen dann aber bereits eine Zahl von mehr als 140 Berufen differenziert wird, von denen einige nur selten ausgeübt werden.

Um die von Arbeitsunfähigkeiten mit den typischen Hitze-diagnosen T67 und I99 besonders betroffenen Berufsgruppen zu identifizieren, wurden gepoolte Analysen mit Daten zu den vier Jahren 2018, 2019, 2023 und 2024 durchgeführt. Berücksichtigt wurden lediglich Ergebnisse zu denjenigen 136 Berufsgruppen auf dreistelliger Ebene der KldB 2010, für die in Daten der TK innerhalb der vier genannten

### Belastungen durch Hitze Berufe

In Handwerksberufen wie dem Hoch-, Tief- und Gartenbau treten Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose T67 besonders häufig auf. Frauen sind dort seltener beschäftigt, zeigen aber bei vergleichbarer Tätigkeit ähnliche Fallraten. Von Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose I99 sind sehr unterschiedliche Berufe gehäuft betroffen.

Jahre mindestens 40.000 Versicherungsjahre dokumentiert waren, also im Zeitverlauf Daten zu durchschnittlich mehr als 10.000 Beschäftigten betrachtet werden konnten. Dargestellt werden in Tabelle 4 und Tabelle 5 auf den Seiten 47 bis 49 Ergebnisse zu jeweils denjenigen 20 Berufsgruppen, die gemäß der gepoolten Analyse am stärksten betroffen waren. Geschlechtsspezifische Ergebnisse sind ausgewiesen, sofern für Männer oder Frauen aus der Berufsgrup-

pe in vier Jahren zumindest 10.000 Versicherungsjahre dokumentiert waren (was einer Betrachtung von durchschnittlich mindestens 2.500 Personen entspricht). Ergän-

zend werden in der letzten Ergebnisspalte auch geschlechterübergreifende Ergebnisse zum aktuellen Beobachtungsjahr 2024 berichtet.

#### Berufe mit häufigen Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“ – Top 20

T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“ AU-Fälle je 1.000 VJ 2018, 2019, 2023 und 2024 sowie ausschließlich im Jahr 2024					
KldB-2010-Code, Berufsbezeichnung		Männer	Frauen	Gesamt	Gesamt 2024
333	Aus- und Trockenbau, Isolierung, Zimmerei, Glaserei, Rollladen- und Jalousiebau	2,07	-	<b>2,12</b>	2,98
321	Hochbau	1,82	-	<b>1,72</b>	1,98
121	Gartenbau	1,81	1,39	<b>1,70</b>	1,77
322	Tiefbau	1,69	-	<b>1,61</b>	1,63
342	Klempnerei, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	1,50	-	<b>1,50</b>	1,13
245	Feinwerk- und Werkzeugtechnik	1,40	-	<b>1,39</b>	1,10
332	Maler- und Lackierer-, Stuckateurarbeiten, Bauwerksabdichtung, Holz- und Bautenschutz	1,31	-	<b>1,35</b>	1,01
343	Ver- und Entsorgung	1,33	-	<b>1,32</b>	1,27
223	Holzbe- und -verarbeitung	1,23	-	<b>1,21</b>	0,93
242	Metallbearbeitung	1,18	0,79	<b>1,14</b>	1,01
262	Energietechnik	1,16	0,72	<b>1,14</b>	0,84
244	Metallbau und Schweißtechnik	1,15	-	<b>1,12</b>	1,20
221	Kunststoff- und Kautschukherstellung und -verarbeitung	1,06	1,34	<b>1,12</b>	0,79
261	Mechatronik und Automatisierungstechnik	0,96	-	<b>0,98</b>	0,66
252	Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt- und Schiffbautechnik	0,95	0,70	<b>0,93</b>	0,79
513	Lagerwirtschaft, Post und Zustellung, Güterumschlag	0,95	0,71	<b>0,89</b>	0,77
612	Handel	0,90	0,62	<b>0,78</b>	0,64
531	Objekt-, Personen-, Brandschutz, Arbeitssicherheit	0,66	0,97	<b>0,74</b>	0,56
251	Maschinenbau- und Betriebstechnik	0,72	0,61	<b>0,71</b>	0,65
312	Vermessung und Kartografie	0,87	0,33	<b>0,70</b>	0,37
622	Verkauf von Bekleidung, Elektronik, Kraftfahrzeugen und Hartwaren	0,87	0,53	<b>0,69</b>	0,60
<b>Alle Berufe</b>		<b>0,54</b>	<b>0,31</b>	<b>0,43</b>	<b>0,36</b>

Tabelle 4 (AU-Fälle bei inländisch wohnhaften Erwerbspersonen im Alter von 15 bis 69 Jahren mit Mitgliedschaft in der Techniker; ungewichtete Ergebnisse zu den Jahren 2018, 2019, 2023 und 2024 mit Berücksichtigung von 21.461.221 Versicherungsjahren zu Beschäftigten mit Berufszuordnung, 2024 Beschäftigte mit 5.755.166 VJ; Darstellungen zu Berufsgruppen mit mindestens 40.000 VJ, geschlechtsspezifische Ergebnisse ab 10.000 VJ innerhalb der vier genannten Jahre)

Vorrangig von Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose T67 betroffen waren nach den vorliegenden Ergebnissen eine Reihe von Handwerksberufen, inklusive Hoch-, Tief- und Gartenbauberufen, und damit überwiegend Berufe, für deren Angehörige auch eine vergleichsweise häufige Wetterexposition im Freien anzunehmen ist. Insbesondere in den Berufen auf den oberen Rängen der Liste sind Frauen vergleichsweise selten tätig, weshalb Kennwerte zu Frauen hier aufgrund der geringen Beschäftigtenzahlen oftmals nicht berichtet werden. Sind diese berichtet, weichen sie in der Regel weit weniger von denen bei Männern ab, als es bei branchenbezogenen Ergebnissen der Fall ist. Die ergänzend auch separat für das Jahr 2024 berichteten Ergebnisse verdeutlichen, dass aufgrund der insgesamt vergleichsweise seltenen Dokumentation der Diagnose T67 Ergebnisse zu Berufen in einzelnen Jahren merklich von gepoolten Ergebnissen abweichen können.

Von Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose I99 gehäuft betroffen ist eine deutlich andere Auswahl an Berufsgruppen als bei der Diagnose T67. Den obersten Rang belegen Berufe

aus der „Kunststoff- und Kautschukherstellung und -verarbeitung“, die zumeist in größeren Industriebetrieben und dann teils auch wetterunabhängig mit erhöhter Wärmebelastung beschäftigt sein dürften. Partiiell könnte dies auch noch für Berufe in „Lagerwirtschaft, Post und Zustellung, Güterumschlag“ gelten. Die nachfolgend gelisteten Berufe können demgegenüber, von Ausnahmen abgesehen, oftmals nicht als körperlich besonders belastend gelten. Weshalb hier – umgangssprachlich formuliert – Kreislaufprobleme vergleichsweise häufig zu Arbeitsunfähigkeiten führen, lässt sich aus dem Spektrum der gelisteten Berufe nicht ableiten. Hingewiesen werden muss allerdings auch an dieser Stelle darauf, dass die Diagnose I99 selbst in überdurchschnittlich stark betroffenen Berufsgruppen nur eine kleine Rolle im Hinblick auf die insgesamt gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten spielt. Jahres- und berufsübergreifend wurden in der hier betrachteten Population 1,5 AU-Fälle je Versicherungsjahr gemeldet – 15 Fälle je 1.000 VJ würden erst ein Prozent aller AU-Fälle ausmachen, und die ließen sich bezogen auf die Diagnose I99 in keiner Berufsgruppe ermitteln.

#### Berufe mit häufigen Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose I99 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems“ – Top 20

		I99 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems“ AU-Fälle je 1.000 VJ 2018, 2019, 2023 und 2024 sowie ausschließlich im Jahr 2024			
KldB-2010-Code, Berufsbezeichnung		Männer	Frauen	Gesamt	Gesamt 2024
221	Kunststoff- und Kautschukherstellung und -verarbeitung	4,71	10,63	<b>5,91</b>	6,41
513	Lagerwirtschaft, Post und Zustellung, Güterumschlag	4,59	7,36	<b>5,32</b>	5,96
811	Arzt- und Praxishilfe	3,75	5,14	<b>5,11</b>	6,20
823	Körperpflege	-	5,41	<b>5,05</b>	5,17
821	Altenpflege	4,08	5,24	<b>5,00</b>	5,89
624	Verkauf von drogerie- und apothekenüblichen Waren, Sanitäts- und Medizinbedarf	-	5,08	<b>5,00</b>	4,59
622	Verkauf von Bekleidung, Elektronik, Kraftfahrzeugen und Hartwaren	3,50	6,07	<b>4,89</b>	5,15
817	Nicht ärztliche Therapie und Heilkunde	2,88	5,33	<b>4,88</b>	5,59
242	Metallbearbeitung	4,10	10,03	<b>4,68</b>	5,63
292	Lebensmittel- und Genussmittelherstellung	3,83	6,35	<b>4,64</b>	5,39
621	Verkauf (ohne Produktspezialisierung)	3,29	5,15	<b>4,50</b>	5,25
623	Verkauf von Lebensmitteln	4,39	4,46	<b>4,45</b>	5,24
514	Servicekräfte im Personenverkehr	4,12	4,52	<b>4,41</b>	4,26



199 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems“ AU-Fälle je 1.000 VJ 2018, 2019, 2023 und 2024 sowie ausschließlich im Jahr 2024					
KldB-2010-Code, Berufsbezeichnung		Männer	Frauen	Gesamt	Gesamt 2024
732	Verwaltung	2,64	4,96	<b>4,35</b>	3,92
632	Hotellerie	2,39	5,13	<b>4,34</b>	5,42
531	Objekt-, Personen-, Brandschutz, Arbeitssicherheit	3,30	7,21	<b>4,26</b>	4,36
733	Medien-, Dokumentations- und Informationsdienste	2,87	4,68	<b>4,24</b>	3,06
831	Erziehung, Sozialarbeit, Heilerziehungspflege	2,69	4,51	<b>4,18</b>	4,54
541	Reinigung	3,22	4,49	<b>4,14</b>	4,79
825	Medizin-, Orthopädie- und Rehathechnik	2,65	5,23	<b>4,12</b>	4,67
<b>Alle Berufe</b>		<b>2,31</b>	<b>4,11</b>	<b>3,19</b>	<b>3,25</b>

Tabelle 5 (AU-Fälle bei inländisch wohnhaften Erwerbspersonen im Alter von 15 bis 69 Jahren mit Mitgliedschaft in der Techniker; ungewichtete Ergebnisse zu den Jahren 2018, 2019, 2023 und 2024 mit Berücksichtigung von 21.461.221 Versicherungsjahren zu Beschäftigten mit Berufszuordnung, 2024 Beschäftigte mit 5.755.166 VJ; Darstellungen zu Berufsgruppen mit mindestens 40.000 VJ, geschlechtsspezifische Ergebnisse ab 10.000 VJ innerhalb der vier genannten Jahre)

**Zusammenfassung** Aus sehr unterschiedlichen Gründen waren auf Basis der hier analysierten Daten zu Arbeitsunfähigkeiten ab dem Jahr 2000 und bis 2024 nur begrenzte Rückschlussmöglichkeiten auf die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels zu erwarten. Mit dem Klimawandel werden längerfristige Entwicklungen beschrieben. Langfristige Veränderungen (auch) von Arbeitsunfähigkeiten hängen jedoch von einer Vielzahl von Einflussfaktoren ab, womit Abgrenzungen ursächlicher Zusammenhänge grundsätzlich schwierig sind. So zeigten sich bei jahresbezogenen Auswertungen insbesondere ab 2010 und bis 2024 zwar steigende Lufttemperaturen und zugleich steigende Fehlzeiten, die statistisch hoch positiv korreliert sind (vergleiche Abbildung 12 auf Seite 29), inhaltliche Abwägungen sprechen jedoch eher gegen die Annahme eines ursächlichen Zusammenhangs, zumal innerhalb einzelner Jahre höhere Temperaturen tendenziell eher mit niedrigen gemeldeten Fehlzeiten assoziiert sind (vergleiche Abbildung 14 auf Seite 33), also ein umgekehrter Effekt beobachtet werden kann. Arbeitsunfähigkeiten mit einer Reihe von Diagnosen weisen dabei innerhalb einzelner Jahre kaum saisonale Schwankungen auf – beobachtbare Veränderungen hängen dann zum Teil sehr maßgeblich auch von der Lage bestimmter Feiertage und den damit typischerweise verbundenen arbeitsfreien Zeiten ab, was gesundheitsbezogene Auswertungen zusätzlich erschwert (vergleiche Abbildung 15 auf Seite 36).

Auch viele andere Studien zum Thema Klimawandel und Gesundheit konzentrieren sich vor dem Hintergrund methodischer Probleme bei langfristig beobachteten Zusammenhängen eher auf eine Betrachtung kurzfristiger Auswirkungen von Wetterereignissen auf die Gesundheit, die nur in sehr viel geringerem Ausmaß potenziell auch durch anderweitige Ursachen erklärt werden könnten. Ein Zusammenhang mit dem Klimawandel besteht grundsätzlich allerdings erst dann, wenn im Zuge des Klimawandels von einer Zunahme des Risikos für entsprechende Wetterereignisse auszugehen ist. Zu den auch anderweitig am häufigsten betrachteten Wetterereignissen dürften dabei Hitzewellen zählen.

Im Rahmen der vorliegenden Auswertungen wurde versucht, systematisch alle nicht nur sporadisch vergebenen Diagnosen von Arbeitsunfähigkeiten auf mögliche Zusammenhänge mit Hitzewellen zu prüfen. Der offensichtlichste Zusammenhang zeigt sich dabei für die Diagnose T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“. Als häufigste Diagnose von Arbeitsunfähigkeiten mit deutlichen Zusammenhängen zu Hitzewellen zeigt sich in der algorithmisch ermittelten Diagnose-Auflistung die Diagnose 199 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems“, mit der eher unspezifische Kreislaufprobleme erfasst werden können (vergleiche Tabelle 2 auf Seite 39). Insbesondere bei der erstgenannten Diagnose T67 korreliert die Zahl der Arbeitsunfähigkeits-Fälle stark mit der Zahl der Hitzetage in einzelnen Jahren (vergleiche Abbildung 16 auf Seite 41).

Beide Diagnosen wurden auch schon von anderen Autoren im Kontext von Hitzewellen betrachtet, von beiden Diagnosen sind jüngere Beschäftigte häufiger als ältere betroffen (vergleiche Abbildung 18 und Abbildung 19 auf den Seiten 45 und 46). Während Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose T67 eher Männer und Beschäftigte aus Branchen und Berufen mit erwartbar hohen körperlichen Belastungen und größeren Anteilen an Arbeit im Freien betreffen, sind von Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose I99 eher Frauen betroffen, insbesondere auch bei einer Beschäftigung in den Bereichen Gesundheit und Pflege, aber auch in anderen Branchen und Berufen. Ergänzend durchgeführte systematische Analysen zu Zusammenhängen zwischen Arbeitsunfähigkeiten mit einzelnen Diagnosen und anderen Kennzahlen zu besonderen Wetterereignissen ergaben mit den hierbei betrachteten Daten keine neuen Erkenntnisse.

Resümierend lässt sich festhalten, dass mit den Auswertungen zu gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten eine Reihe von plausibel erscheinenden Auswirkungen von Hitzewellen auf

die Gesundheit von Berufstätigen aufgezeigt werden konnten. Bezogen auf die Gesamtzahl der gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten spielen die enger mit Hitzewellen assoziierten Diagnosen allerdings nur eine untergeordnete Rolle. Dabei ist zu bedenken, dass aktive Berufstätige, beispielsweise im Vergleich zu Kindern oder Hochbetagten, eine Bevölkerungsgruppe bilden, bei der erst vergleichsweise spät mit offensichtlichen gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels zu rechnen ist. Gemeldete Arbeitsunfähigkeiten bilden gesundheitliche Einschränkungen regulär zudem erst ab einer gewissen Schwelle ab. Graduelle Einschränkungen, wie beispielsweise Erschöpfungszustände oder eine reduzierte Konzentrationsfähigkeit, werden nicht erfasst. Damit können die vorliegenden Auswertungen Hinweise auf Auswirkungen des Klimawandels liefern, sie sind jedoch nicht geeignet, diese in ihrer Gesamtheit zu quantifizieren. Sinngemäß könnte auch von einer Spitze des Eisbergs gesprochen werden, wobei das Bild im Zusammenhang mit Hitzewellen jedoch eher unpassend erscheint.

# 3 Arbeitsunfähigkeit

Der vorliegende Abschnitt liefert grundlegende Informationen zu aktuellen Entwicklungen des Arbeitsunfähigkeits-Geschehens bei Erwerbspersonen. Er stellt einen Auszug aus umfangreicheren Ergebnissen zu diesem Thema dar, welche im Rahmen des Gesundheitsreports regelmäßig ermittelt werden und online in einem separaten Dokument unter **firmenkunden.tk.de, Suchnummer 2031464**, verfügbar sind.

**Arbeitsunfähigkeiten insgesamt** Für die Auswertungen des Gesundheitsreports wurden insgesamt rund 113 Millionen AU-Fälle mit 1,5 Milliarden dokumentierten Fehltagen aus den Jahren 2000 bis 2024 berücksichtigt, darunter 10,39 Millionen Fälle mit Beginn im Jahr 2024. Allein in diesem Kalenderjahr wurden unter Erwerbspersonen mit Versicherung bei der Techniker 117,75 Millionen erkrankungsbedingte Fehltag erfasst. Tabelle 6 gibt einen ersten Überblick zur Arbeitsunfähigkeit bei TK-versicherten Erwerbspersonen in den Jahren 2023 sowie 2024.

Entsprechend den Angaben zu AU-Quoten waren von den Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker 67,2 Prozent der Frauen und 59,9 Prozent der Männer innerhalb des Jahres 2024 von mindestens einer Arbeitsunfähigkeit betroffen. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Anteil der von mindestens einer Krankschreibung betroffenen Erwerbspersonen damit gesunken.

Die Zahl der gemeldeten AU-Fälle blieb im Jahr 2024 mit einem marginalen Rückgang um 0,01 Prozent im Vergleich zum Vorjahr nahezu identisch. Nach altersstandardisierten Auswertungen von Daten der Techniker war eine durchschnittlich 1,81-mal arbeitsunfähig gemeldet. Die Zahl der AU-Fälle lag dabei auch 2024 mit durchschnittlich 1,97 Fällen bei Frauen höher als bei Männern mit 1,67 AU-Fällen je Person und Jahr.

Nach gleichfalls altersstandardisierten Berechnungen ergeben sich für die Gesamtgruppe der Erwerbspersonen im Jahr 2024 durchschnittlich 19,1 Fehltag je Versicherungsjahr, was einem Krankenstand von 5,23 Prozent entspricht (vergleiche auch Abbildung 20 auf Seite 52). Damit ist die Zahl der gemeldeten Fehltag im Vergleich zum Vorjahr um 1,56 Prozent gesunken.

Der leichte Rückgang der effektiv gemeldeten Fehlzeiten im Jahr 2024 resultierte aus einem Rückgang der fallbezogenen Krankheitsdauer um 1,55 Prozent, während die Zahl der gemeldeten Arbeitsunfähigkeitsfälle im Vergleich zum Vorjahr nahezu unverändert blieb. Eine einzelne Krankschreibung dauerte 2024 mit durchschnittlich 10,5 AU-Tagen je AU-Fall kürzer als im Vorjahr.

## Arbeitsunfähigkeit Erwerbspersonen in den Jahren 2023 und 2024

	2023			2024		
	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt
AU-Quote	61,1 %	68,7 %	<b>64,6 %</b>	59,9 %	67,2 %	<b>63,2 %</b>
AU-Fälle je VJ	1,67	1,97	<b>1,81</b>	1,67	1,97	<b>1,81</b>
AU-Tage je VJ	17,4	21,7	<b>19,4</b>	17,2	21,3	<b>19,1</b>
Krankenstand	4,78 %	5,93 %	<b>5,31 %</b>	4,72 %	5,82 %	<b>5,23 %</b>
AU-Tage je Fall	10,4	11,0	<b>10,7</b>	10,3	10,8	<b>10,5</b>

Tabelle 6 (standardisiert)

## AU-Tage je Versicherungsjahr nach Geschlecht in den Jahren 2000 bis 2024

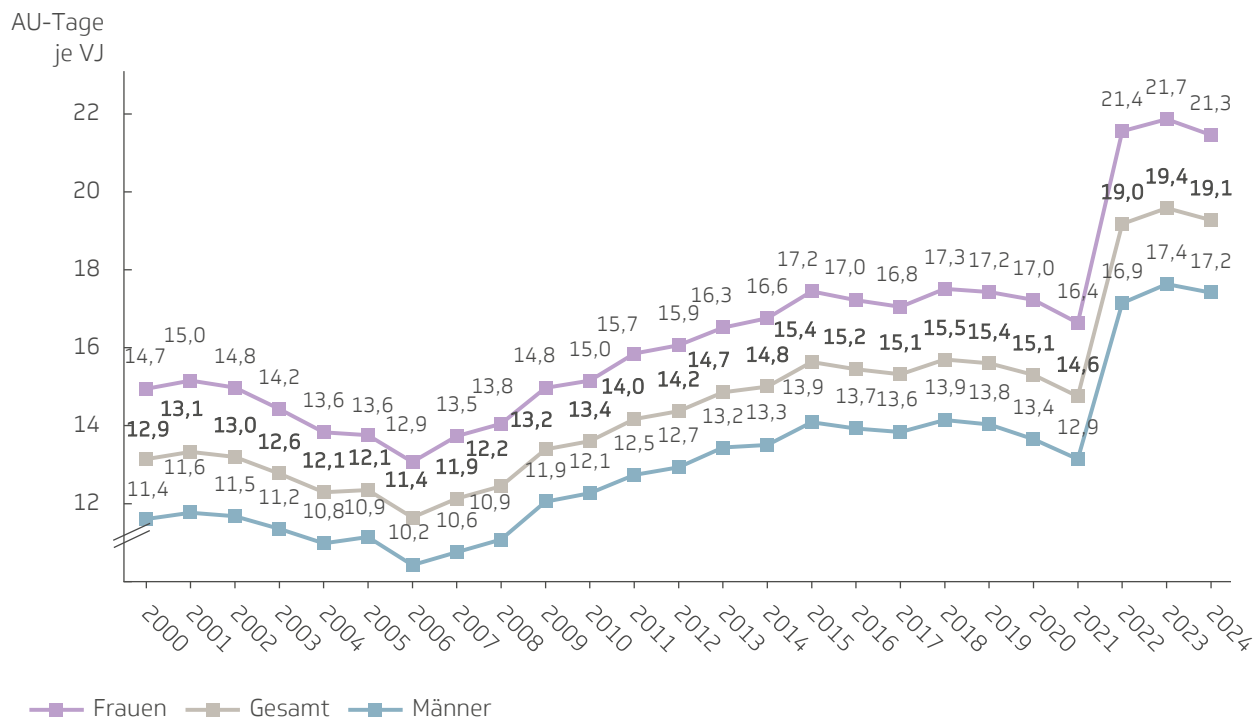


Abbildung 20 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert)

Seit dem Jahr 2006 waren die erfassten Fehlzeiten bis 2015 kontinuierlich gestiegen. In den Jahren 2016 und 2017 setzte sich dieser Trend nicht fort, die gemeldeten Fehlzeiten waren erstmalig rückläufig. Im Jahr 2018 kam es im Zuge einer ausgeprägten Grippe- und Erkältungswelle erneut zu einem Anstieg. Die für das Jahr 2018 gemeldeten Fehlzeiten bildeten mit durchschnittlich 15,49 AU-Tagen zunächst den höchsten für Erwerbspersonen mit Versicherung bei der Techniker insgesamt jahresbezogen berechneten Wert seit dem Jahr 2000. Im Jahr 2019 war wiederum ein Rückgang der Fehlzeiten zu verzeichnen, welcher sich auch im Jahr 2020 fortsetzte. Mit 14,6 AU-Tagen je Versicherungsjahr ließ sich schließlich auch 2021 ein deutlicher Rückgang der Fehlzeiten feststellen. Im Jahr 2022 waren die Fehlzeiten mit 19,0 AU-Tagen je Versicherungsjahr demgegenüber erheblich gestiegen und übertrafen deutlich die bis dato höchsten Fehlzeiten aus dem Jahr 2018. Der Anstieg der Fehlzeiten setzte sich in abgeschwächter Form auch im Jahr 2023 fort. Mit 19,4 AU-Tagen je Versicherungsjahr sind die für das Jahr 2023 ermittelten Fehlzeiten aktuell die höchsten seit Beginn der Auswertungen zum Jahr 2000. Im Jahr 2024 sind die Fehlzeiten mit 19,1 AU-Tagen je Versicherungsjahr wieder leicht gesunken.

## Das Wichtigste in Kürze

## Fehlzeiten 2024

Im Vergleich zum Vorjahr sind die Fehlzeiten nach altersstandardisierten Auswertungen im Jahr 2024 um 1,56 Prozent gesunken. Der Rückgang der Fehlzeiten von 2023 auf 2024 resultierte dabei aus einem Rückgang der durchschnittlichen fallbezogenen Krankheitsdauer um 1,55 Prozent, während die durchschnittliche Zahl der gemeldeten Arbeitsunfähigkeitsfälle nahezu unverändert blieb.

**Arbeitsunfähigkeit nach Bundesländern** Abbildung 21 zeigt das AU-Meldegeschehen bei Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker in den 16 Bundesländern für das Jahr 2024. Das AU-Meldegeschehen zeigt traditionell bundeslandabhängig merkbare Unterschiede. Die geringsten

Krankschreibungs-Häufigkeiten (helle Balken in der Abbildung) wiesen 2024 mit durchschnittlich 1,59 und 1,60 Fällen je Versicherungsjahr Erwerbspersonen mit Versicherung bei der Techniker aus Baden-Württemberg und Bayern auf.

#### AU-Fälle und AU-Tage je Versicherungsjahr nach Bundesländern im Jahr 2024

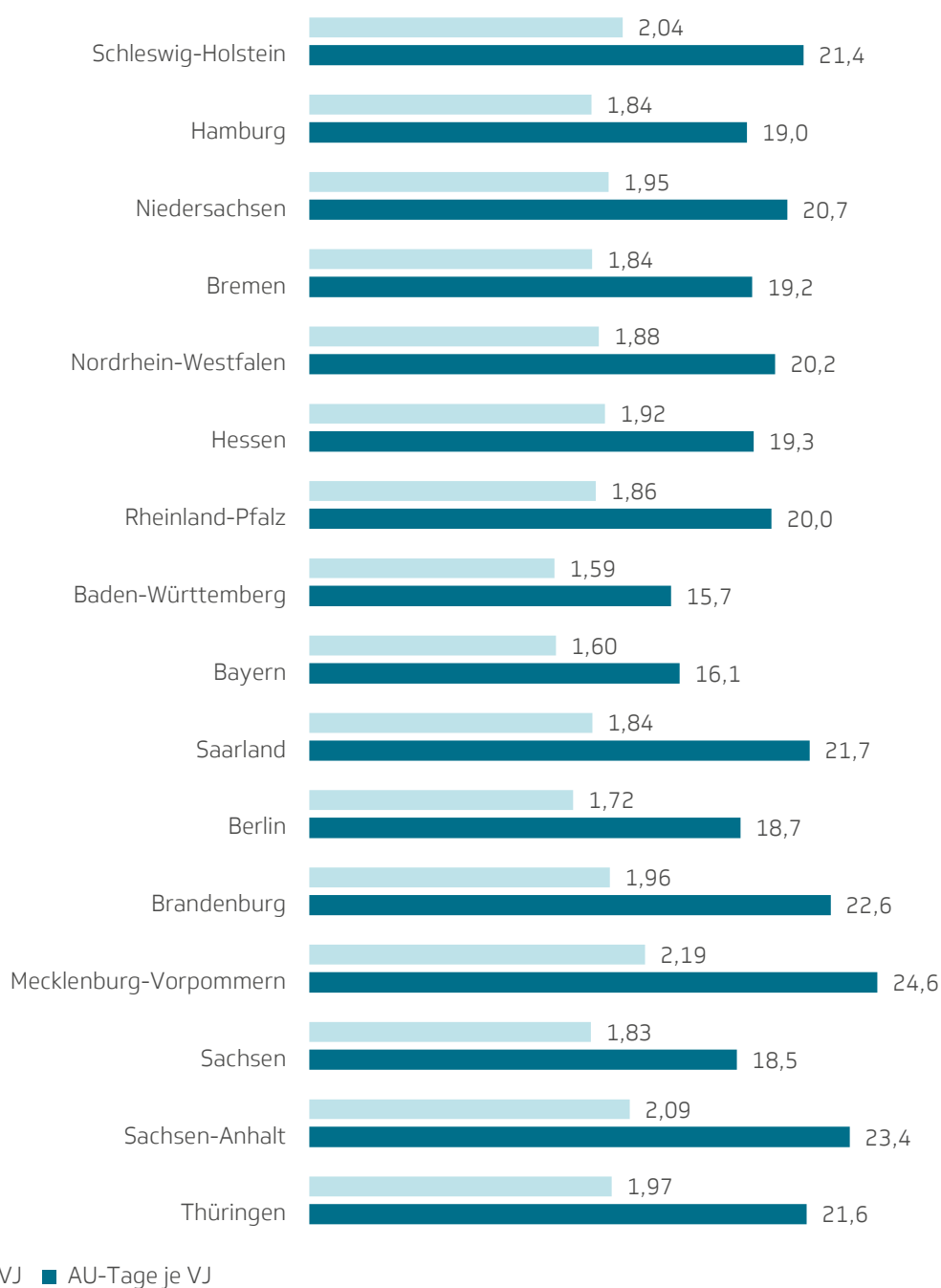


Abbildung 21 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert; unterschiedliche Achsenskalierung für AU-Fall- und AU-Tagesangaben)

Demgegenüber waren Erwerbspersonen aus Mecklenburg-Vorpommern mit 2,19 Fällen je Versicherungsjahr um 37 Prozent häufiger krankgeschrieben als Erwerbspersonen aus Baden-Württemberg.

Eine große Spannweite findet sich auch hinsichtlich der erkrankungsbedingten Fehlzeiten. Während eine Erwerbsperson in Baden-Württemberg im Jahr 2024 durchschnittlich 15,7 Tage krankgeschrieben war, entfielen auf eine Erwerbsperson in Mecklenburg-Vorpommern innerhalb des Jahres 2024 durchschnittlich 24,6 gemeldete Krankheitsfehltage. Auch für Versicherte der Techniker in Sachsen-Anhalt und Brandenburg finden sich im Jahr 2024 mit 23,4 beziehungsweise 22,6 AU-Tagen je Versicherungsjahr verhältnismäßig hohe Fehlzeiten. Berlin belegt – gemessen an der Höhe der Fehlzeiten auf Bundeslandebene – im Jahr 2024 den dreizehnten Rang.

Gegenüber dem Vorjahr ist es 2024 in fast allen Bundesländern zu einem Rückgang der Fehlzeiten gekommen. Die Veränderungen von 2023 auf 2024 variieren zwischen einem Rückgang um 0,80 Tage je Erwerbsperson in Berlin und einem geringfügigen Anstieg um 0,03 Tage je Erwerbsperson in Baden-Württemberg. Die AU-Fallzahlen haben sich 2024 im Vergleich zum Vorjahr in allen Bundesländern kaum verändert.

**Arbeitsunfähigkeit nach Diagnosen** Diagnosen von Arbeitsunfähigkeits-Meldungen lassen sich in der Systematik der zur Codierung verwendeten ICD-10-Klassifikation insgesamt 22 Diagnosekapiteln zuordnen, die jeweils Erkrankungen bestimmter Organsysteme oder Erkrankungen mit anderen typischen Charakteristika zusammenfassen. Abbildung 22 auf Seite 55 zeigt den wohl für viele Betrachtungen wesentlichen Parameter des AU-Meldegeschehens: Angegeben wird die durchschnittliche krankheitsbedingte Fehlzeit mit Diagnosen aus einzelnen Kapiteln im Jahr 2024, hier mit Angaben bezogen auf jeweils 100 Versicherungsjahre. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden dabei einige Diagnosekapitel zusammengefasst oder bei sehr seltener Nennung gänzlich ausgelassen.

Die meisten Krankheitsfehltage entfielen geschlechterübergreifend im Jahr 2024 auf Krankheiten des Atmungssystems. Mit 428 AU-Tagen je 100 Versicherungsjahre konnten dieser Erkrankungsgruppe 22,4 Prozent und damit mehr als ein Fünftel aller Fehltag zugeordnet werden. Bei Frauen wurden mit durchschnittlich 476 AU-Tagen je 100 Versicherungsjahre deutlich mehr Fehltag als unter Männern mit 387 AU-Tagen je 100 Versicherungsjahre erfasst. Eine durchschnittliche Erwerbsperson in der Techniker war innerhalb des Jahres 2024 (bei 365 Versicherungstagen) im Mittel rund vier Tage aufgrund von Krankheiten des Atmungssystems krankgeschrieben.

Den zweiten Rang hinsichtlich der Fehlzeiten belegen im Jahr 2024 Erkrankungen mit Diagnosen von psychischen Störungen. Mit 374 AU-Tagen je 100 Versicherungsjahre konnten dieser Erkrankungsgruppe 19,6 Prozent aller Fehltag zugeordnet werden. Bei Frauen wurden mit durchschnittlich 471 AU-Tagen je 100 Versicherungsjahre deutlich mehr Fehltag als unter Männern mit 291 AU-Tagen je 100 Versicherungsjahre erfasst. Eine durchschnittliche Erwerbsperson in der Techniker war innerhalb des Jahres 2024 (bei 365 Versicherungstagen) im Mittel fast vier Tage wegen Erkrankungen mit psychischen Störungen krankgeschrieben.

Die Erkrankungsgruppe „Krankheiten des Muskel-Skelettsystems und des Bindegewebes“, kurz gesprochen „Erkrankungen des Bewegungsapparats“, belegte mit geschlechterübergreifend durchschnittlich 270 Fehltagen je 100 Versicherungsjahre und einem Anteil von 14,1 Prozent an den Gesamtfehlzeiten im Jahr 2024 den dritten Rang der Krankheitsgruppen hinsichtlich der Fehlzeiten.

Bei männlichen TK-Versicherten entfielen die meisten Fehltag auf Erkrankungen des Atmungssystems. Es folgen bei Männern 2024 in Bezug auf ihre anteilige Bedeutung am Krankenstand in absteigender Reihenfolge die Kapitel „Psychische Störungen“, „Krankheiten des Muskel-Skelettsystems“ und „Verletzungen“.

Bei weiblichen Erwerbspersonen führten 2024 ebenfalls Erkrankungen des Atmungssystems zu den meisten gemeldeten Fehltagen. Mit absteigender Bedeutung folgen „Psychische Störungen“, „Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems“, „Verletzungen“, die zu merklich weniger Fehltagen

als bei Männern führten, und „Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde“.

#### AU-Tage je 100 Versicherungsjahre nach ICD-10-Diagnosekapiteln im Jahr 2024

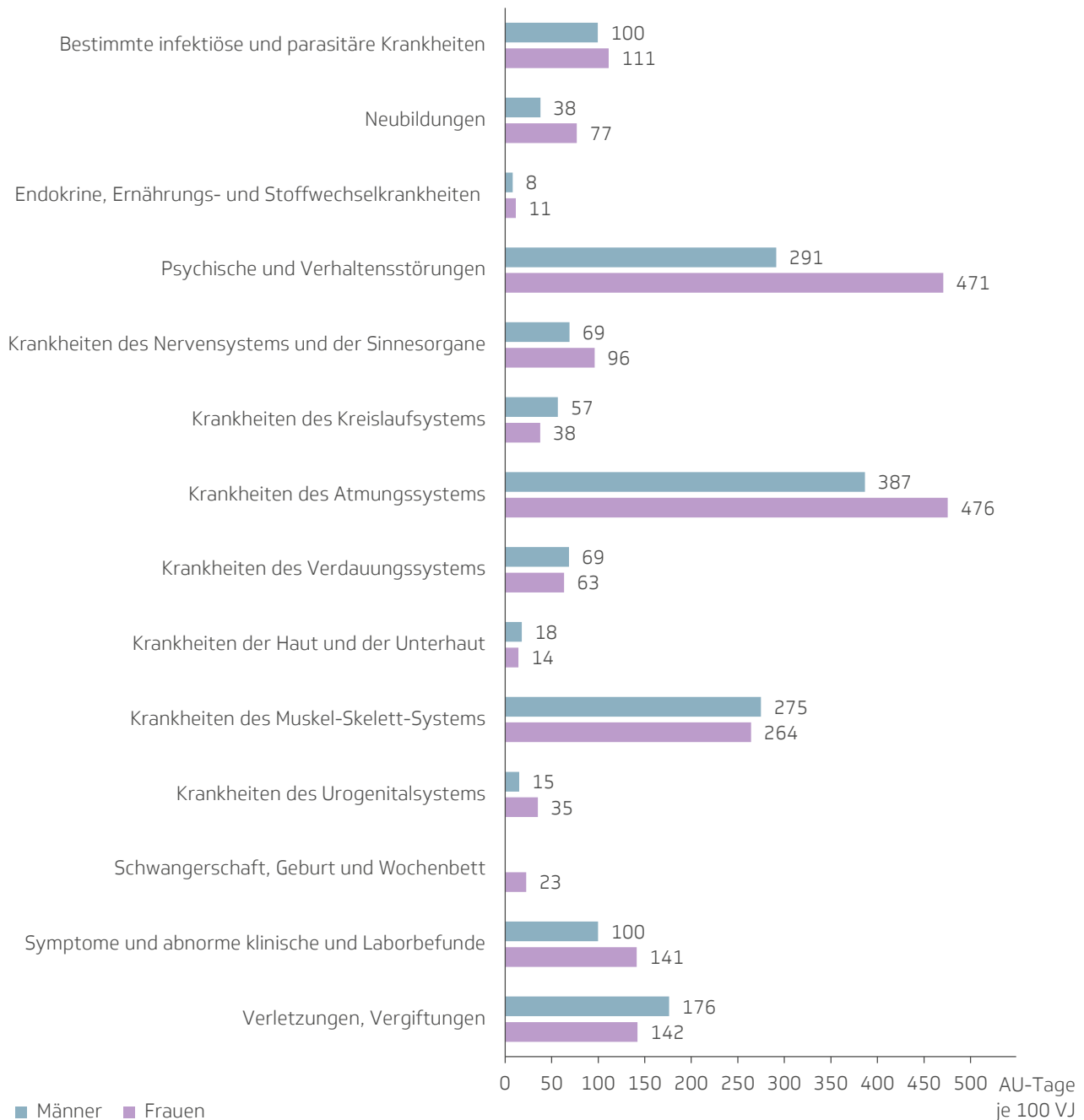


Abbildung 22 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert; unterschiedliche Achsenskalierung für AU-Fall- und AU-Tagesangaben)

**Trends bei Fehlzeiten** Den Trend bei den Fehlzeiten innerhalb der letzten Jahre in ausgewählten, anteilig relevanten Diagnosekapiteln, auf die zusammen etwa zwei Drittel aller Fehltage entfallen, verdeutlicht Abbildung 23. Dargestellt sind die relativen Veränderungen in einzelnen Diagnosekapiteln seit 2000, wobei für das Ausgangsjahr 2000 allen Kapiteln ein Wert von 100 Prozent zugeordnet wurde. Auffällig erscheint in Abbildung 23 an erster Stelle das Ergebnis im Hinblick auf „Psychische Störungen“: Zwischen 2006 und 2015 ist es zu einer erheblichen Zunahme von Fehlzeiten mit entsprechenden Diagnosen um mehr als vier Fünftel gekommen. Nachdem 2016 ein leichter Rückgang der Fehlzeiten unter Diagnosen dieser Erkrankungsgruppe zu verzeichnen war, setzte sich der Trend zu steigenden Fehlzeiten mit psychischen Störungen seit 2017 erneut fort. Ab dem Jahr 2021 hat dieser Anstieg sogar noch zugenommen. Fehlzeiten mit einer Zuordnung zu dem Diagnosekapitel „Verletzungen und Vergiftungen“ lagen 2024 auf einem leicht höheren Niveau als im Jahr 2000. Dagegen lagen Fehlzeiten mit „Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems“ im Jahr 2024 auf einem vergleichsweise ähnlichen Niveau wie bereits im Jahr 2000. Nachdem die Fehlzeiten mit „Krankheiten des Verdauungssystems“ zwischen 2015 und 2021 gesunken sind, kam es 2022 wieder zu einem Anstieg

der Fehlzeiten. Dieser Anstieg setzte sich im Jahr 2023 weiter fort. Im Jahr 2024 lagen die Fehlzeiten mit entsprechenden Diagnosen auf einem ähnlichen Niveau wie im Vorjahr.

Besonders auffällig ist der enorme Anstieg von Fehlzeiten aufgrund von Atemwegserkrankungen im Jahr 2022. Mit 486 AU-Tagen je 100 Versicherungsjahre markierten Fehlzeiten aufgrund von Atemwegserkrankungen bei Berufstätigen den höchsten Stand seit Beginn der Auswertungen zum Jahr 2000 (mit seinerzeit 209 AU-Tagen je 100 VJ). Trotz eines Rückgangs entsprechender Fehlzeiten in den Jahren 2023 und 2024 befinden sie sich weiterhin auf einem deutlich höheren Niveau als in allen Jahren vor 2022. Auch bei der Betrachtung der längerfristigen Verläufe fallen die Veränderungen der Fehlzeiten aufgrund von Atemwegserkrankungen auf. In den Jahren nach 2003 zeigen sich deutlich schwankende Werte ohne eindeutigen Trend, die sich am ehesten durch unterschiedlich stark ausgeprägte Grippe- und Erkältungswellen in den einzelnen Jahren erklären lassen (vergleiche Erläuterungen im „Gesundheitsreport Arbeitsunfähigkeiten“ unter **firmenkunden.tk.de, Suchnummer 2031464**).

Relative Veränderungen der Fehlzeiten in relevanten Diagnosekapiteln in den Jahren 2000 bis 2024

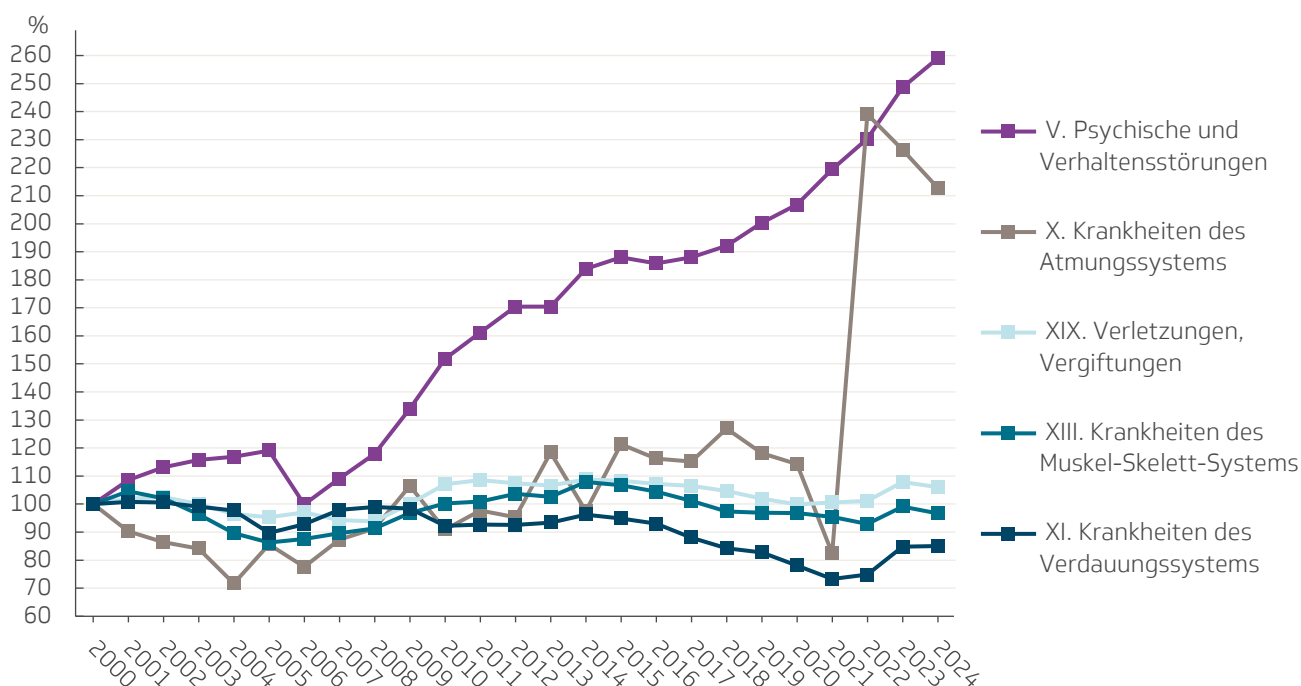


Abbildung 23 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert)



## 4 Arzneimittelverordnungen

Auch zu Arzneiverordnungen bei Erwerbspersonen sollen an dieser Stelle grundlegende Informationen hinsichtlich aktueller Entwicklungen geliefert werden. Umfangreichere Ergebnisse zu Arzneiverordnungen bei Erwerbspersonen sind online in einem separaten Dokument unter **firmenkunden.tk.de**, Suchnummer 2031464, verfügbar.

### Trend

### Arzneiverordnungsvolumen 2024

Im Vergleich zum Vorjahr ist das Arzneiverordnungsvolumen für Frauen von 274 auf 286 DDD je Versicherungsjahr und damit um 4,4 Prozent gestiegen. Für Männer lässt sich ebenfalls ein Anstieg des Verordnungsvolumens, hier um 2,6 Prozent von 277 auf 284 DDD, feststellen. Geschlechterübergreifend ist das Verordnungsvolumen um 3,4 Prozent gestiegen und liegt nun bei rund 285 DDD je Versicherungsjahr.

**Arzneiverordnungen insgesamt** Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker Krankenkasse (ohne ALG-II-Empfängerinnen und -Empfänger) wurden innerhalb der 2.178 Millionen Versicherungstage des Jahres 2024 insgesamt 33,0 Millionen Präparate beziehungsweise 34,3 Millionen Arzneimittelpackungen verordnet. Für 89 Prozent der verordneten Präparate waren Angaben zum ATC-Code sowie zu definierten Tagesdosen vorhanden, welche als Maßeinheit die jeweils zur Behandlung an einem Tag typischerweise ausreichende Menge einer Arzneimittelsubstanz charakterisieren.

Aus den letztgenannten Angaben lässt sich ein Verordnungsvolumen von insgesamt 1.896 Millionen definierten Tagesdosen bei Erwerbspersonen mit Versicherung bei der Techniker ermitteln.

Von den Erwerbspersonen, die am 1. Januar 2024 bei der Techniker versichert waren, erhielten mit 68,5 Prozent gut zwei Drittel im Verlauf desselben Jahres zumindest eine Arzneiverordnung, die zulasten der Krankenkasse abgerechnet wurde. Im Vergleich zum Vorjahr mit 68,2 Prozent ist der Anteil der Erwerbspersonen mit mindestens einer kassenseitig erstatteten Arzneiverordnung leicht gestiegen. Frauen waren häufiger als Männer betroffen, lediglich 24,4 Prozent der Frauen erhielten kein Rezept. Unter Männern lag der Anteil ohne Arzneiverordnung mit 37,6 Prozent merklich höher.

Tabelle 7 auf Seite 58 zeigt grundlegende Maßzahlen zu Arzneiverordnungen für die Gesamtgruppe der Erwerbspersonen. Weitere methodische Hinweise zu den hier dargestellten Kennzahlen finden sich auf **firmenkunden.tk.de**, Suchnummer 2031464. Die aus den Arzneiverordnungsdaten ableitbare Zahl von Arztkontakten, also ausschließlich Arztkontakten mit mindestens einer Arzneiverordnung, belief sich im Jahr 2024 unter Männern innerhalb eines Versicherungsjahres auf durchschnittlich 2,74 Kontakte, unter Frauen waren es durchschnittlich 3,80 Kontakte je Versicherungsjahr. Da je Kontakt mehrere Präparate und je Präparat gegebenenfalls auch mehrere Packungen verordnet werden können, liegen die entsprechenden Zahlenwerte erwartungsgemäß höher.

Bei durchschnittlich 63 DDD je Präparat erhielt eine Erwerbsperson innerhalb eines Versicherungsjahres 2024 im Mittel insgesamt 285 Tagesdosen Arzneimittel verordnet. Der Wert ist im Vergleich zum Jahr 2023 für Frauen nach altersstandardisierten Auswertungen von 274 auf 286 DDD je Versicherungsjahr um 4,4 Prozent gestiegen. Für Männer lässt sich ebenfalls ein Anstieg des Verordnungsvolumens, nämlich um 2,6 Prozent von 277 auf 284 DDD je Versicherungsjahr, verzeichnen, womit der Anstieg geschlechterübergreifend bei 3,4 Prozent liegt.

Arzneiverordnungen je Versicherungsjahr in den Jahren 2023 und 2024

	2023			2024		
	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt
Arztkontakte mit Verordnung je VJ	2,66	3,68	<b>3,13</b>	2,74	3,80	<b>3,22</b>
Präparate je VJ	4,35	5,38	<b>4,83</b>	4,61	5,71	<b>5,12</b>
Packungen je VJ	4,57	5,59	<b>5,04</b>	4,83	5,92	<b>5,33</b>
Präparate mit ATC-Zuordnung je VJ (Anteil an allen Präparaten)	3,95 (91 %)	4,92 (91 %)	<b>4,39</b> <b>(91 %)</b>	4,06 (88 %)	5,09 (89 %)	<b>4,53</b> <b>(89 %)</b>
Präparate mit DDD-Angabe je VJ (Anteil an allen Präparaten)	3,95 (91 %)	4,92 (91 %)	<b>4,39</b> <b>(91 %)</b>	4,06 (88 %)	5,09 (89 %)	<b>4,53</b> <b>(89 %)</b>
DDD je Präparat*	70	56	<b>63</b>	70	56	<b>63</b>
DDD je VJ*	277	274	<b>275</b>	284	286	<b>285</b>

Tabelle 7 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert; \* Präparate mit DDD-Angabe)

**Arzneiverordnungen nach Geschlecht und Alter** Die Maßzahlen zu Arzneiverordnungen variieren in Abhängigkeit von Geschlecht und Alter der Versicherten. Nur verhältnismäßig geringe Unterschiede zeigen sich hinsichtlich der Anteile der Erwerbspersonen, die im Laufe eines Jahres zumindest einmal ein beliebiges Medikament verordnet bekamen. In allen Altersgruppen lag dieser Anteil bei Männern bei mindestens 48 Prozent, bei Frauen bei 65 Prozent und mehr. Deutlichere Variationen zeigt die Zahl der Arztkontakte je Versicherungsjahr in Abhängigkeit von Geschlecht und Alter. Ähnlich wie die Zahl der Arztkontakte und lediglich auf einem insgesamt höheren Wertenniveau variiert die Zahl der verordneten Präparate.

Noch deutlichere alters- und geschlechtsabhängige Unterschiede zeigen sich bei der Betrachtung von Tagesdosen der verordneten Medikamente in Abbildung 24 auf Seite 59. Die geringsten Verordnungsmengen wiesen im Jahr 2024 Männer im Alter zwischen 15 und 19 Jahren mit 65 DDD je Versicherungsjahr auf, die größten Mengen Männer im Alter ab 60 Jahren mit 828 DDD je Versicherungsjahr. Insbesondere in dieser Altersgruppe ist es unter Männern in den letzten Jahren zu einem merklichen Anstieg des Verordnungsvolumens gekommen. Im Jahr 2004 waren bei Männern im Alter zwischen 60 und 64 Jahren lediglich 431 Tagesdosen je Versicherungsjahr verordnet worden.

Auffällig hoch ist das Verordnungsvolumen bei jungen Frauen bis zum 20. Lebensjahr mit durchschnittlich 220 DDD je Versicherungsjahr. Ursache hierfür sind ärztliche Verordnungen von Kontrazeptiva, die bei Frauen bis zur Vollen- dung des 20. Lebensjahres von den gesetzlichen Krankenkassen erstattet werden.

### Tagesdosen (DDD) je Versicherungsjahr nach Geschlecht und Alter im Jahr 2024

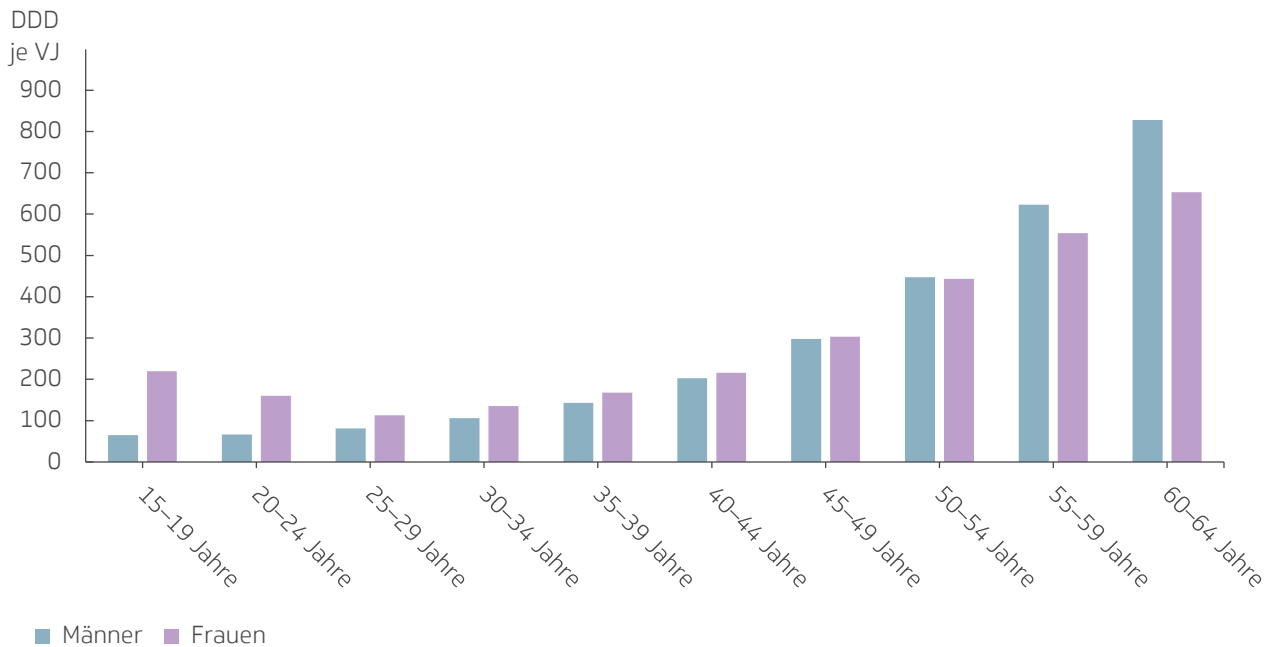


Abbildung 24 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker; Präparate mit DDD-Angabe)

#### Regionale Ergebnisse

### Bundesländer

Die durchschnittliche Anzahl der Arztkontakte mit Verordnung je Versicherungsjahr variiert bundeslandabhängig zwischen 2,72 Kontakten in Sachsen und 3,67 Kontakten im Saarland. Die Anzahl der dabei verordneten Tagesdosen liegt zwischen 252 DDD je Versicherungsjahr in Baden-Württemberg und 327 DDD je Versicherungsjahr in Sachsen-Anhalt. Tendenziell lässt sich in Bundesländern mit höheren erkrankungsbedingten Fehlzeiten auch ein höheres Verordnungsvolumen ermitteln.

**Arzneiverordnungen nach Bundesländern** Der Umfang von Arzneiverordnungen zeigt traditionell merkliche regionale Differenzen. Ein Ausdruck der regionalen Unterschiede sind unter anderem die recht unterschiedlichen Arzneimittelbudgets, die in den vergangenen Jahren den einzelnen kassenärztlichen Vereinigungen bezogen auf die Anzahl der GKV-Versicherten zugestanden wurden.

Abbildung 25 auf Seite 60 zeigt die durchschnittliche Zahl der Arztkontakte sowie die Anzahl der verordneten DDD je Versicherungsjahr bei Erwerbspersonen nach Bundesländern. Für die regionale Zuordnung war der aktuelle Wohnsitz der Versicherten maßgeblich.

## Arztkontakte sowie Tagesdosen (DDD) je Versicherungsjahr nach Bundesländern im Jahr 2024

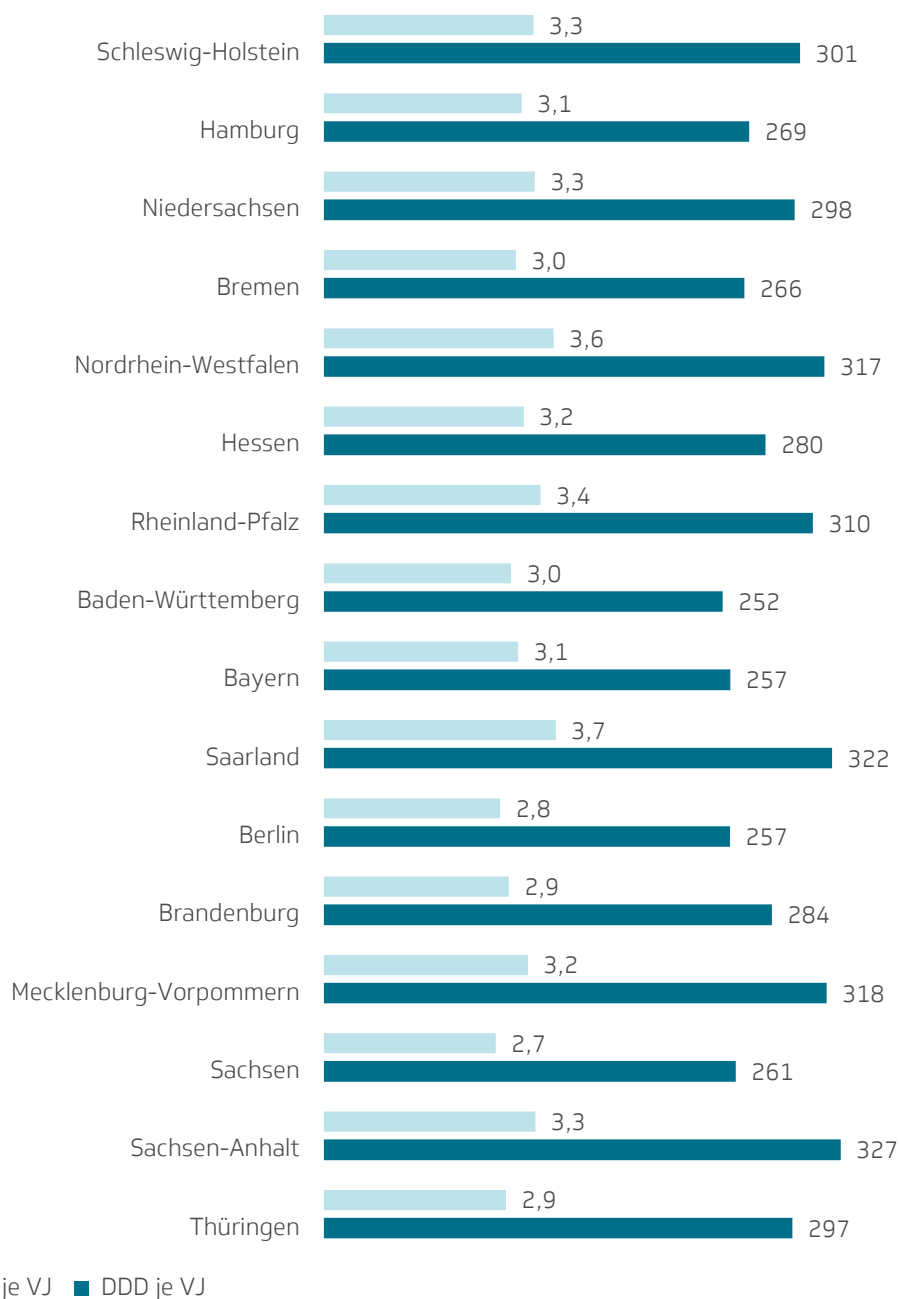


Abbildung 25 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert; unterschiedliche Achsenskalierung für Anzahl der Arztkontakte sowie Anzahl der DDD)

Die durchschnittliche Anzahl der Arztkontakte mit Verordnung je Versicherungsjahr variiert bundeslandabhängig bei Erwerbspersonen zwischen 2,72 Kontakten in Sachsen und 3,67 Kontakten im Saarland, die Anzahl der dabei verordneten Tagesdosen zwischen 252 DDD je Versicherungsjahr in Baden-Württemberg und 327 DDD je Versicherungsjahr in Sachsen-Anhalt. Der Höchstwert liegt damit um knapp ein Drittel über dem entsprechenden bundeslandspezifischen Tiefstwert.

Auffällig erscheint das verhältnismäßig geringe Verordnungsvolumen in Berlin. Vor dem Hintergrund einer hohen Arztdichte in dieser Region wären auf den ersten Blick eher relativ hohe Verordnungsziffern – im Sinne einer angebots-induzierten Nachfrage – zu erwarten.

Während in Bezug auf die meisten Bundesländer mit steigenden Fehlzeiten auch regional ermittelte Verordnungsvolumen annähernd proportional zunehmen, bewegen sich die Verordnungsvolumen in den Stadtstaaten sowie auch in Brandenburg und Sachsen in Relation zu den regional ermittelten Fehlzeiten auf einem verhältnismäßig niedrigen Niveau. Bei vergleichbarem Krankenstand wird also in den Stadtstaaten und dabei insbesondere in Berlin, aber auch in Sachsen und Brandenburg eine geringere Anzahl an Tagesdosen als in den übrigen Bundesländern verordnet. Diese Ergebnisse legen die Vermutung nahe, dass in großstädtischen Regionen Arzneimittel tendenziell zurückhaltender verordnet werden. Eine Rolle könnte dabei spielen, dass in Ballungsgebieten nicht medikamentöse Therapieoptionen (zum Beispiel Krankengymnastik, Psychotherapie) besser verfügbar sind.

**Arzneiverordnungen nach Arzneimittelgruppen** Übergreifende Auswertungen zu Arzneiverordnungen können einen Überblick über das Gesamtverordnungsvolumen geben. Einen ersten Eindruck von der Relevanz einzelner Medikamentengruppen vermittelt Abbildung 26 auf Seite 62. Aufgeführt ist die Anzahl der durchschnittlich innerhalb des Versicherungsjahres 2024 verordneten Präparate, getrennt für 13 von insgesamt 14 anatomischen Gruppen des ATC.

Unter männlichen Erwerbspersonen wird mit 1,13 Präparaten pro Jahr und Erwerbsperson, also rund einem Präparat pro Person, die mit Abstand höchste Zahl an Präparaten zur Behandlung des kardiovaskulären Systems (Herz-Kreislauf-System) verordnet. Rund 0,6 Präparate pro Jahr wurden 2024 bei männlichen Erwerbspersonen zur Behandlung von Erkrankungen des Nervensystems verordnet. Gefolgt von Medikamenten zur Behandlung des alimentären Systems und des Stoffwechsels (inklusive Magen-Darm-Präparate) mit rund 0,5 verordneten Präparaten pro Jahr.

Bei Frauen wurden Präparate zur Behandlung des Nervensystems mit 0,82 Präparaten pro Jahr am häufigsten verordnet. Auf etwas niedrigerem Niveau folgen Präparate zur Behandlung des kardiovaskulären Systems und systemische Hormonpräparate (vorrangig Schilddrüsenhormone) mit durchschnittlich jeweils mehr als 0,6 Präparaten pro Versicherungsjahr.

Ein deutlich abweichendes Bild hinsichtlich der Arzneiverordnungen erhält man, wenn die Zahl der verordneten Tagesdosen betrachtet wird. Insbesondere die typischerweise zur langfristigen Medikation mit präparatbezogen jeweils vielen Tagesdosen verordneten Präparate erhalten ein sehr viel stärkeres Gewicht (vergleiche Abbildung 27 auf Seite 63).

Gemessen an der Anzahl verordneter Tagesdosen bildeten bei Männern Arzneimittel zur Behandlung des kardiovaskulären Systems mit durchschnittlich 137,7 Tagesdosen je Versicherungsjahr bei weiter steigenden Verordnungsvolumen auch 2024 mit großem Abstand die relevanteste Medikation. Bei Frauen kamen 2024 Verordnungen von kardiovaskulär wirksamen Medikamenten auf einen Wert von 73,9 Tagesdosen. An zweiter Stelle folgen bei Frauen, mit einem im Vergleich zum Vorjahr merklich gestiegenen Wert von 40,5 Tagesdosen je Versicherungsjahr, Verordnungen von Sexualhormonen. Zur Behandlung des Nervensystems wurden bei Frauen durchschnittlich 36,7 Tagesdosen verordnet.

## Verordnete Präparate je Versicherungsjahr nach anatomischen ATC-Gruppen im Jahr 2024

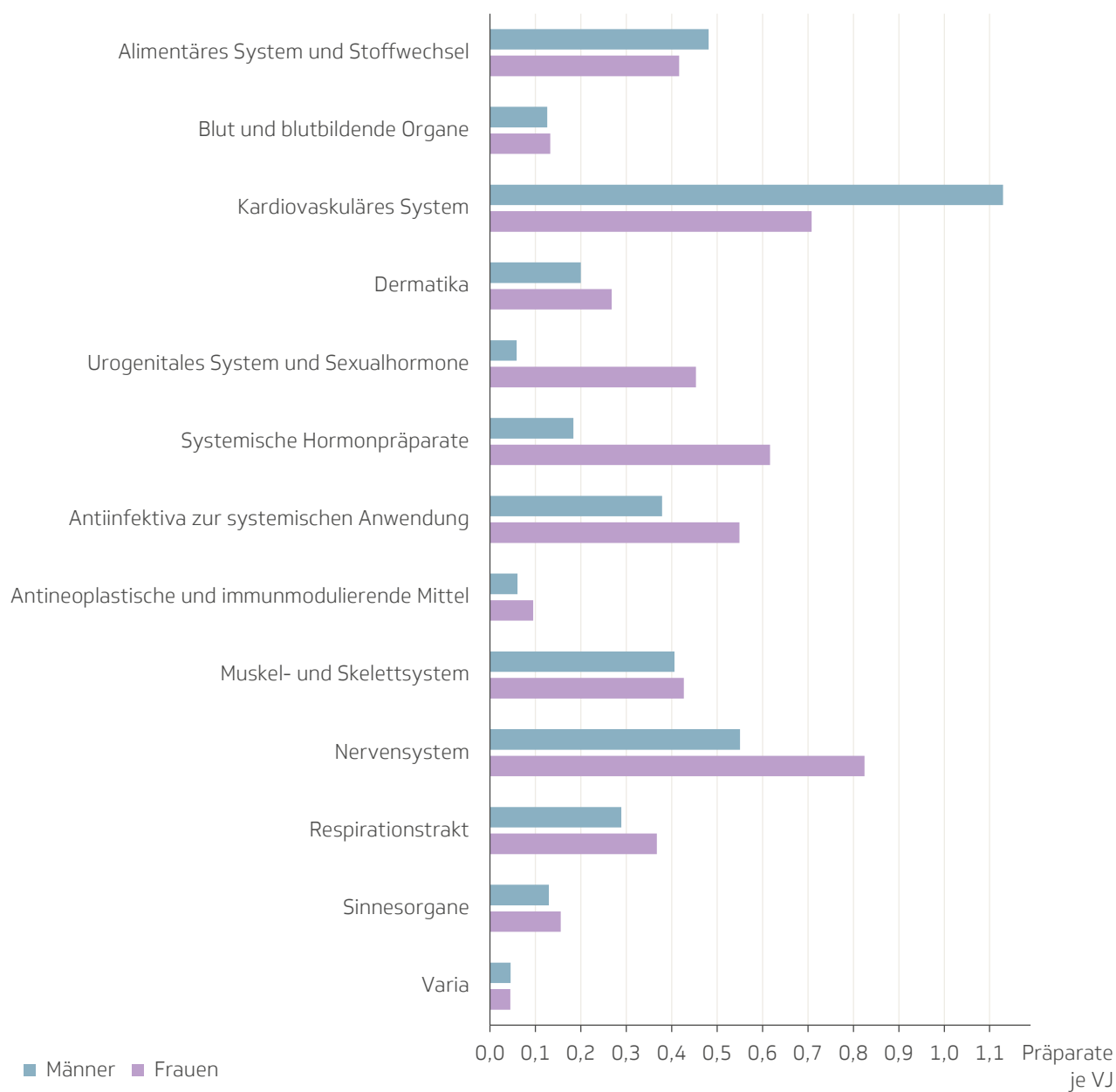


Abbildung 26 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert)

### Verordnete Tagesdosen (DDD) je Versicherungsjahr nach anatomischen ATC-Gruppen im Jahr 2024

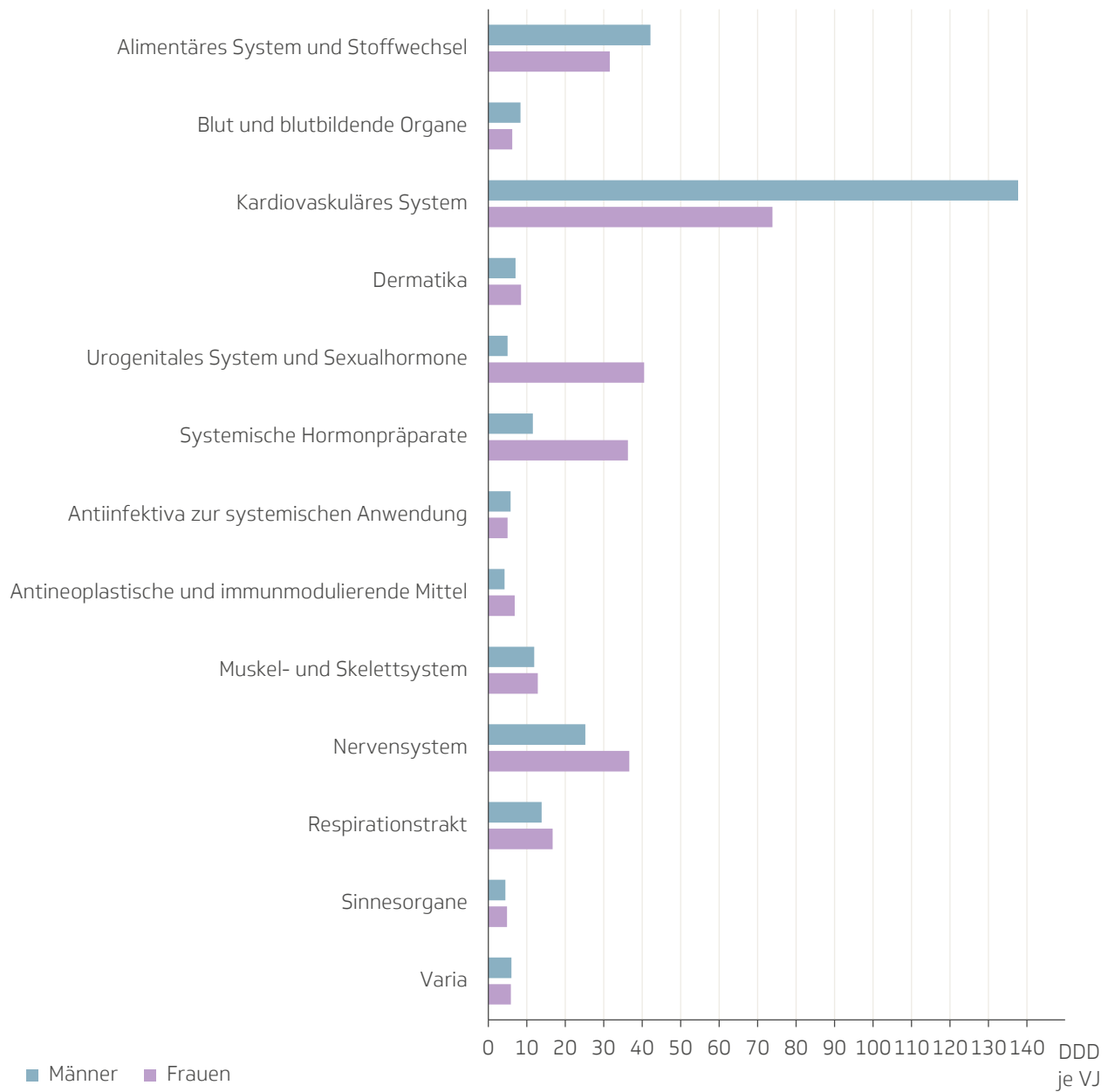


Abbildung 27 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert)

**Trends bei Arzneiverordnungen** Geschlechterübergreifend zeigt sich bei einer längerfristigen Betrachtung der Arzneiverordnungen ausgehend vom Jahr 2000 der stärkste relative Anstieg in Bezug auf das Verordnungsvolumen erstmals bei Medikamenten zur Behandlung des Nervensystems (vergleiche Abbildung 28 auf Seite 65). Im Jahr 2000 wurden nach altersstandardisierten Auswertungen geschlechterübergreifend erst 13,7 Tagesdosen verordnet. Im Jahr 2024 waren es dagegen 30,5 DDD je Versicherungsjahr, was einer Zunahme von rund 123 Prozent entspricht. Auffällig erscheint dabei der zunächst vergleichsweise moderate Anstieg des Verordnungsvolumens in den Jahren 2012 bis 2019, welcher ab dem Jahr 2020 deutlich zunahm.

Ebenfalls ausgehend vom Jahr 2000 lässt sich ein fast gleichermaßen starker relativer Anstieg bei Verordnungen von kardiovaskulär wirksamen Medikamenten, der vorrangig aus Verordnungen blutdrucksenkender Medikamente resultiert, feststellen. Während im Jahr 2000 je Versicherungsjahr nach altersstandardisierten Auswertungen geschlechterübergreifend nur 48,8 Tagesdosen verordnet wurden, waren es im Jahr 2024 108,3 DDD je Versicherungsjahr, was einer Zunahme um rund 122 Prozent entspricht.

Eine zwischenzeitlich noch stärkere anteilige Zunahme, nämlich um 130 Prozent, findet sich von 2004 bis 2016 bei Arzneimitteln aus der Gruppe „Alimentäres System und Stoffwechsel“, von denen im Jahr 2016 durchschnittlich 36,9 Tagesdosen je Erwerbsperson verordnet wurden. Im Jahr 2004 hingegen waren es nur 16,1 Tagesdosen. Maßgeblich mitverantwortlich für den Anstieg war die vermehrte protektive Gabe von Protonenpumpenhemmern bei Verordnungen nicht steroidal-antiphlogistika (NSAR). 2017 setzte sich dieser Verordnungstrend bei Arzneimitteln aus der Gruppe „Alimentäres System und Stoffwechsel“ erstmals nicht weiter fort. Mit einem Rückgang um 4,7 Prozent auf durchschnittlich 35,1 Tagesdosen je Erwerbsperson wurde eine Trendwende eingeleitet.

#### Arzneimittelgruppe

### Alimentäres System und Stoffwechsel

Nach erheblichen Verordnungszuwächsen um 130 Prozent von 2004 bis 2016 kam es im Jahr 2017 bei dieser Arzneimittelgruppe erstmals zu einem Rückgang des Verordnungsvolumens. Dieser Trend setzte sich in abgeschwächter Form auch in den Jahren 2018 und 2019 fort. 2020 zeigten sich bezogen auf die Gesamtgruppe „Alimentäres System und Stoffwechsel“ ähnliche Ergebnisse wie 2019. Ein Grund für den Rückgang dürfte die Diskussion möglicher Gesundheitsschäden durch die Langzeiteinnahme von Protonenpumpenhemmern gewesen sein. Seit dem Jahr 2021 sind die Verordnungsvolumen bei dieser Arzneimittelgruppe wieder kontinuierlich gestiegen.

Grund hierfür könnte eine im Jahr 2017 in Fachkreisen verstärkt geführte Diskussion über mögliche Gesundheitsschäden durch die dauerhafte Einnahme von Protonenpumpenhemmern gewesen sein. Auch 2018 und 2019 setzte sich der Trend in abgeschwächter Form fort. Für 2020 wurde bei einem nur noch marginal weiter gesunkenen Verordnungsvolumen mit 34,4 Tagesdosen ein nominell identisches Ergebnis errechnet wie im Jahr 2019. Seit dem Jahr 2021 ist die Zahl der Verordnungen aus dieser Arzneimittelgruppe wieder kontinuierlich gestiegen. Im Jahr 2024 ist das Verordnungsvolumen im Vergleich zum Vorjahr um 1,3 Prozent auf 37,3 Tagesdosen je Erwerbsperson gestiegen.



**Relative Veränderungen des Verordnungsvolumens in relevanten anatomischen ATC-Gruppen 2000 bis 2024**  
 (Wert im Jahr 2000 = 100 %)

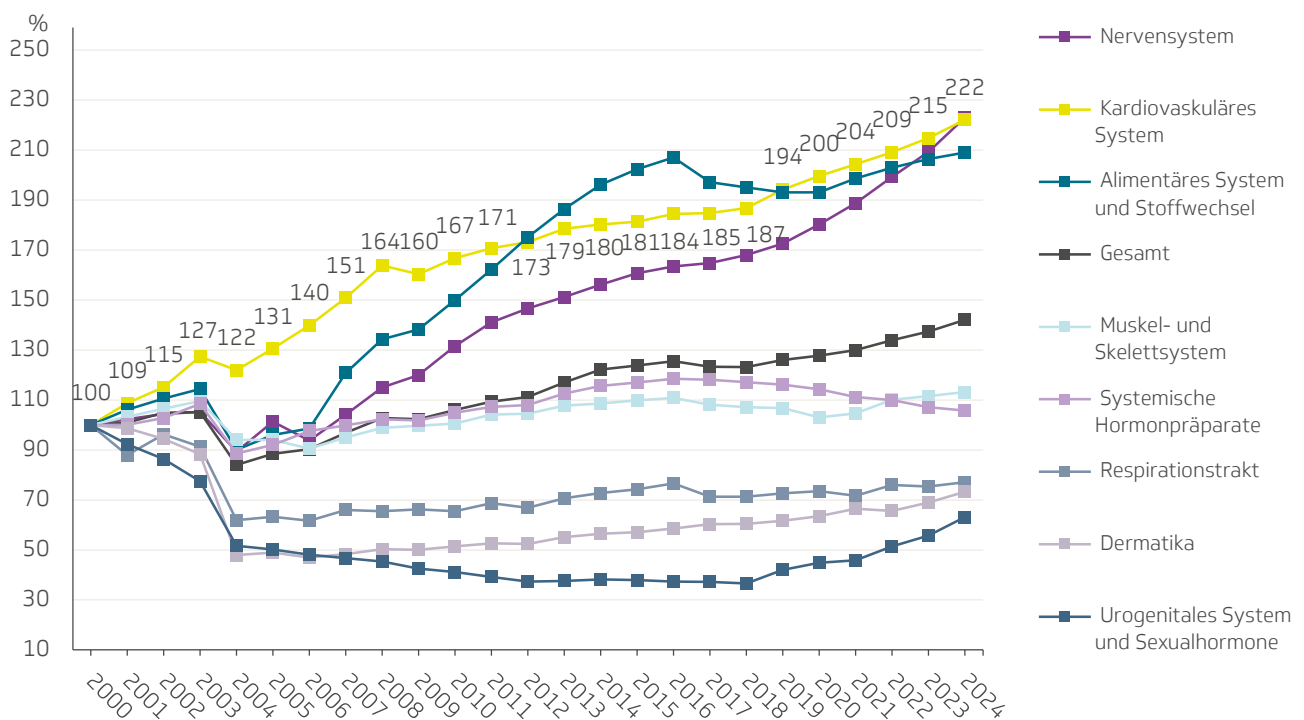


Abbildung 28 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert; Tagesdosen (DDD) je VJ in den einzelnen anatomischen ATC-Gruppen im Jahr 2000 jeweils 100 Prozent)

## 5 Anhang

**Stichprobenbeschreibung Beschäftigte Geschlecht** Das Geschlechterverhältnis zeigt sich relativ ausgeglichen. Die Stichprobe besteht zu 42,5 Prozent aus weiblichen und zu 57,5 Prozent aus männlichen Beschäftigten (vergleiche Abbildung A1).

**Verteilung nach Geschlecht (N = 992)**

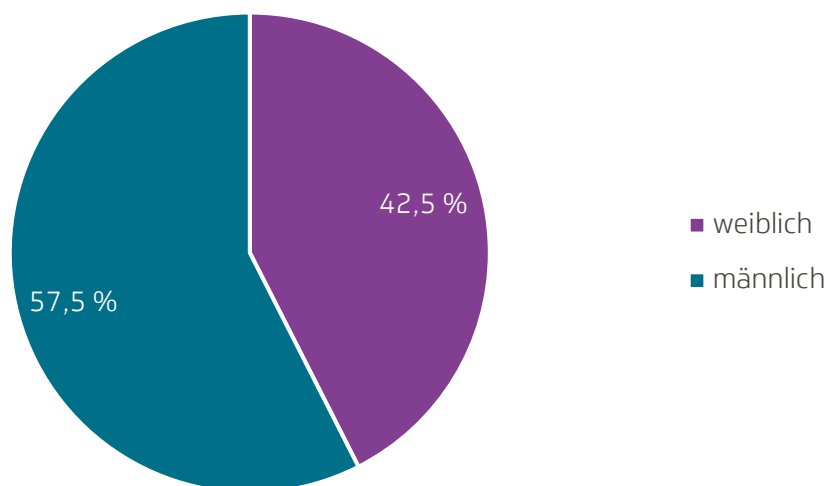


Abbildung A1

**Alter** Insgesamt wurden fünf Altersgruppen erfasst. Die 30- bis 39-Jährigen machen den größten Anteil aus und sind mit 27,1 Prozent, also fast einem Drittel, in der Stichprobe vertreten. Die Altersgruppe bis 29 Jahre macht 21,9 Prozent der Stichprobe aus. Weitere 22,1 Prozent der Beschäftigten

sind zwischen 40 und 49 Jahre alt. Die 50- bis 59-Jährigen folgen mit 18,2 Prozent. Der geringste Anteil (10,7 Prozent) entfällt auf die 60-Jährigen und Älteren (vergleiche Abbildung A2 auf Seite 67).

### Verteilung nach Alter (N = 992)

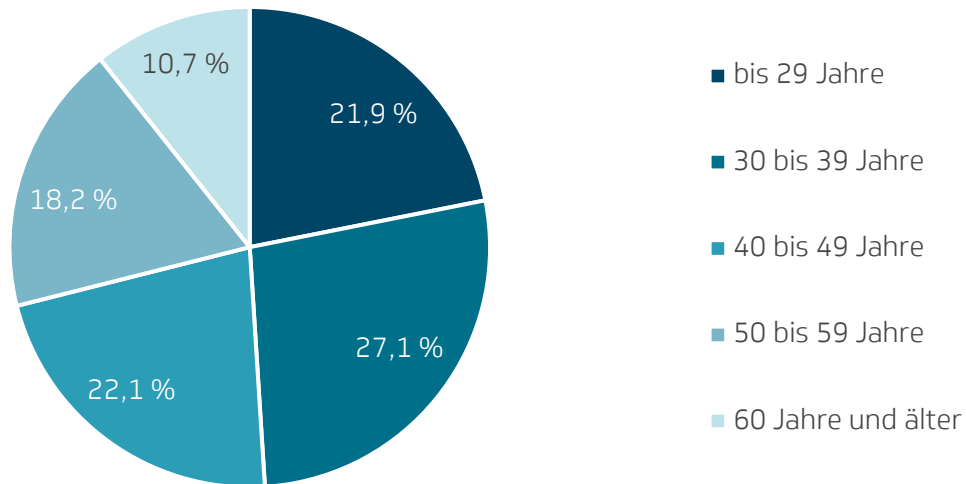


Abbildung A2

**Führungsverantwortung** Mehr als die Hälfte (56,5 Prozent) der Teilnehmenden sind Beschäftigte mit Führungs- oder Personalverantwortung. Die übrigen 43,5 Prozent der Befragten haben keine Führungsverantwortung (vergleiche Abbildung A3 auf Seite 68).

**Bildungsniveau** Der größte Anteil der Befragten (53,3 Prozent) besitzt ein hohes Bildungsniveau (akademischer Ab-

schluss oder Meister-, Techniker-, Fachschulabschluss). Ein ähnlich großer Anteil weist ein mittleres Bildungsniveau auf (berufsqualifizierender Abschluss und/oder Abitur beziehungsweise Fachhochschulreife). Der geringste Anteil zeigt ein niedriges Bildungsniveau (zum Beispiel ohne beruflichen Abschluss; vergleiche Abbildung A4 auf Seite 68).

Verteilung nach Führungsverantwortung (N = 992)

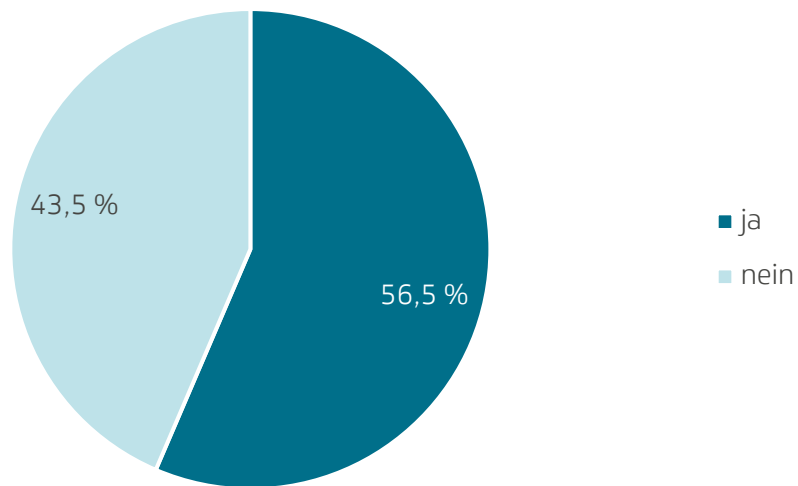


Abbildung A3

Verteilung nach Bildungsniveau (N = 992)

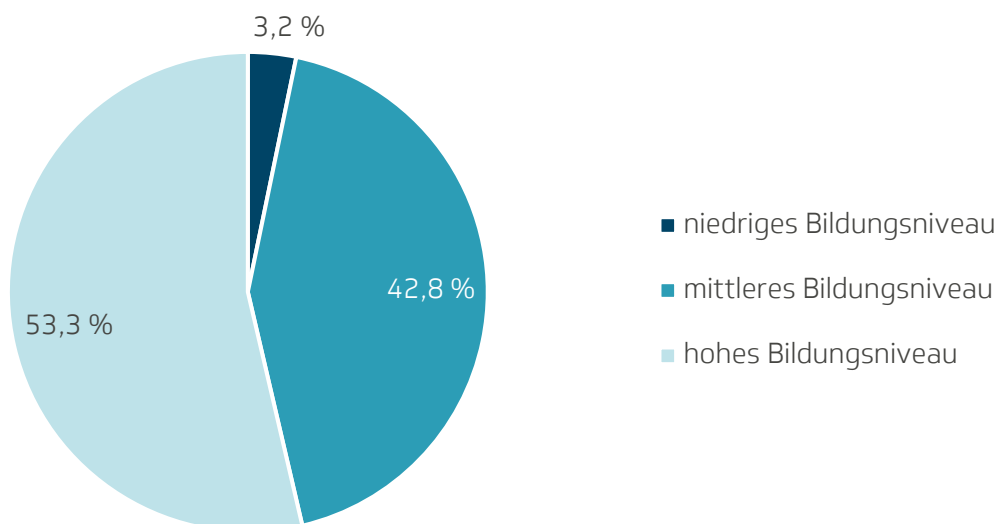


Abbildung A4 (Rundungsdifferenzen möglich)

**Bundesland** An der Befragung haben sich Beschäftigte aus 16 Bundesländern beteiligt. Der größte Anteil der Beschäftigten kommt aus Nordrhein-Westfalen (24,2 Prozent),

Bayern (12,0 Prozent) und Baden-Württemberg (11,8 Prozent; vergleiche Tabelle A1).

#### Verteilung nach Bundesland (N = 992)

Bundesland	Anteil Beschäftigte
Baden-Württemberg	11,8 %
Bayern	12,0 %
Berlin	9,3 %
Brandenburg	3,6 %
Bremen	1,1 %
Hamburg	3,1 %
Hessen	6,9 %
Mecklenburg-Vorpommern	1,3 %
Niedersachsen	8,1 %
Nordrhein-Westfalen	24,2 %
Rheinland-Pfalz	5,1 %
Saarland	1,0 %
Sachsen	4,5 %
Sachsen-Anhalt	3,3 %
Schleswig-Holstein	1,8 %
Thüringen	2,8 %

Tabelle A1

**Stichprobenbeschreibung Arbeitgeber Branche** An der Befragung nahmen Unternehmensverantwortliche aus 18 Branchen teil. Die meisten Unternehmen stammen aus dem

verarbeitenden Gewerbe (10,0 Prozent) sowie dem Baugewerbe, der öffentlichen Verwaltung und dem Gesundheits- und Sozialwesen mit jeweils 8,5 Prozent Anteil an der gesamten Stichprobe (vergleiche Tabelle A2).

#### Verteilung nach Branche (N = 351)

Branche	Anteil
Verarbeitendes Gewerbe	10,0 %
Baugewerbe	8,5 %
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	8,5 %
Gesundheits- und Sozialwesen	8,5 %
Information und Kommunikation	8,0 %
Handel allgemein sowie Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	6,0 %
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	5,1 %
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	4,6 %
Verkehr und Lagerei	4,3 %
Erziehung und Unterricht	4,3 %
Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	4,0 %
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	3,7 %
Energieversorgung	3,4 %
Gastgewerbe	2,6 %
Kunst, Unterhaltung und Erholung	2,6 %
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	2,3 %
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen	1,4 %
Grundstücks- und Wohnungswesen	1,4 %
Andere Branche	10,8 %

Tabelle A2

**Tätigkeit der Mitarbeitenden (Arbeitsort)** Es zeigt sich ein relativ ausgeglichenes Bild, bei dem 47,0 Prozent der Unternehmen maximal die Hälfte ihrer Beschäftigten im Außenbereich beschäftigen – bei 53,0 Prozent der Beschäftigten

arbeitet mindestens die Hälfte draußen (vergleiche Abbildung A5).

#### Anteil an Beschäftigten im Außenbereich (N = 351)

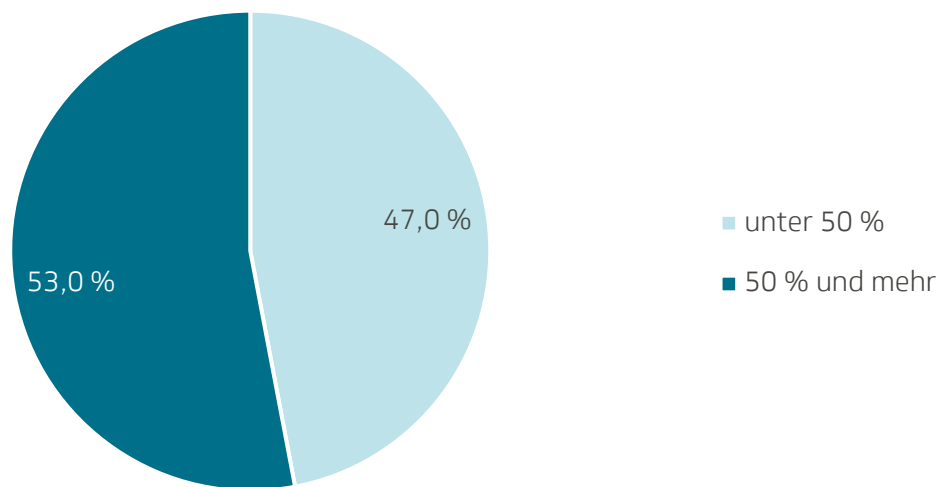


Abbildung A5

**Tätigkeit der Mitarbeitenden (Schwere der körperlichen Arbeit)** Bei 51,0 Prozent der Unternehmen arbeitet mindestens die Hälfte der Belegschaft körperlich schwer – bei der anderen Hälfte der Unternehmen (49,0 Prozent) gehen die Beschäftigten überwiegend einer leicht oder gar nicht körperlich schweren Arbeit nach (vergleiche Abbildung A6 auf Seite 72).

**Funktion** Bezüglich der Position lässt sich feststellen, dass der Großteil der Befragten in der Geschäftsführung (43,7 Prozent) oder Personalleitung (44,0 Prozent) tätig ist (vergleiche Abbildung A7 auf Seite 72).

Anteil an Beschäftigten mit körperlich schwerer Arbeit (N = 351)

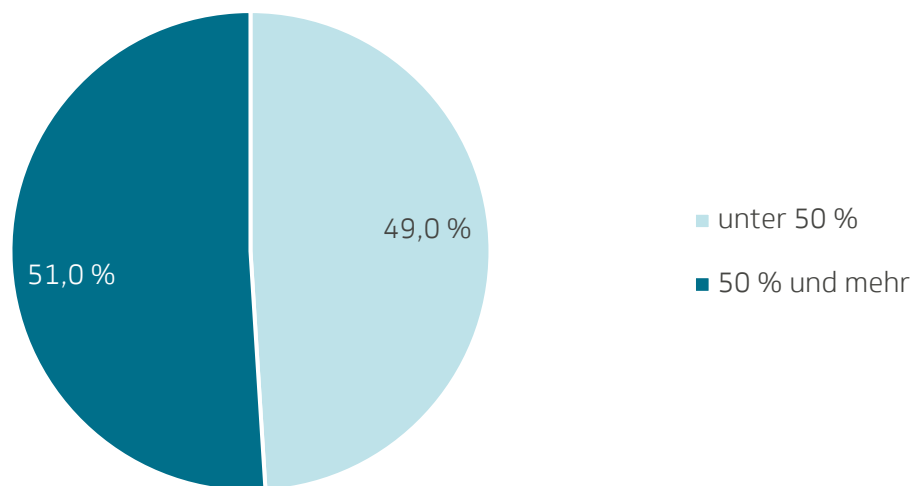


Abbildung A6

Verteilung nach Position (N = 302)

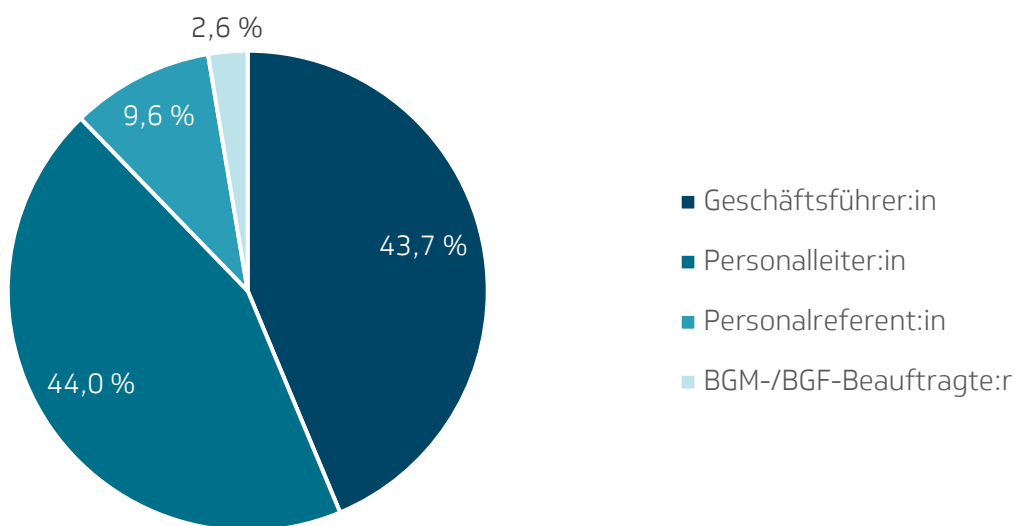


Abbildung A7



**Bundesland** Die überwiegende Anzahl der Arbeitgeber ist in drei Bundesländern tätig: Nordrhein-Westfalen (20,8 Prozent), Bayern (14,2 Prozent) und Baden-Württemberg (11,7 Prozent; vergleiche Tabelle A3).

**Pflicht zur Nachhaltigkeits-Berichtserstattung** Gemäß der EU-Richtlinie über die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen sieht sich der größte Anteil der Unternehmen (40,2 Prozent) dazu verpflichtet, einen Nachhaltig-

keitsbericht zu verfassen. Gut ein Viertel (27,6 Prozent) der Unternehmen muss dieser Pflicht (erst) in der Zukunft nachkommen. Knapp ein weiteres Viertel (24,5 Prozent) der Befragten gibt an, dass ihre Unternehmen nicht zur Abgabe eines Nachhaltigkeitsberichts verpflichtet sind (vergleiche Abbildung A8 auf Seite 74).

#### Verteilung nach Bundesland (N = 351)

Bundesland	Anteil Beschäftigte
Baden-Württemberg	11,7 %
Bayern	14,2 %
Berlin	9,1 %
Brandenburg	3,4 %
Bremen	1,4 %
Hamburg	3,4 %
Hessen	6,0 %
Mecklenburg-Vorpommern	2,0 %
Niedersachsen	8,5 %
Nordrhein-Westfalen	20,8 %
Rheinland-Pfalz	4,6 %
Saarland	0,6 %
Sachsen	5,7 %
Sachsen-Anhalt	3,7 %
Schleswig-Holstein	2,6 %
Thüringen	2,3 %

Tabelle A3

Anteil nach Pflicht zur Nachhaltigkeits-Berichtserstattung (N = 326)

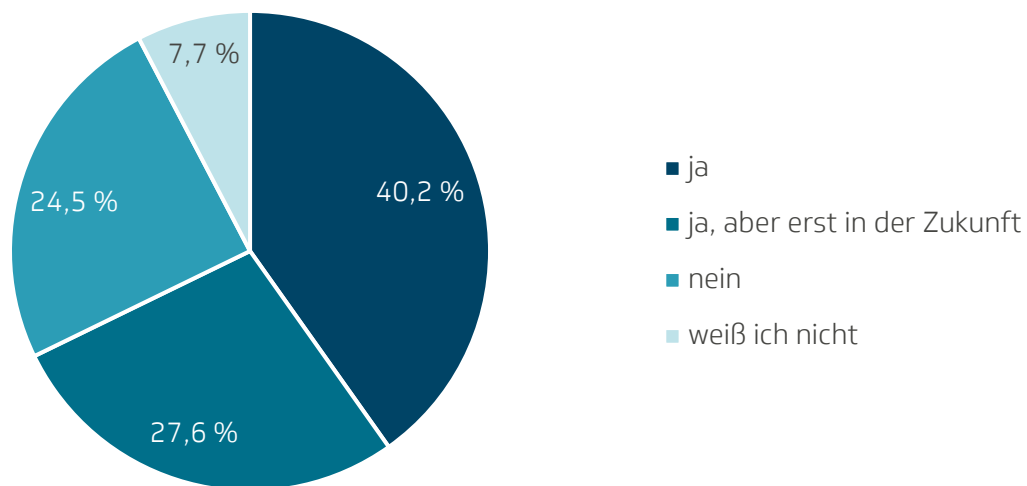


Abbildung A8

## Tabellen zur Befragung

## Multiple lineare Regression mit abhängiger Variable: Psychisches Wohlbefinden

Psychisches Wohlbefinden					
	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
	Regressions-Koeffizient B	Standardfehler	Beta		
(Konstante)	15,111	1,105		13,674	0
Alter 30 bis 39 (RK: bis 29 Jahre)	-0,213	0,431	-0,02	-0,495	0,621
Alter 40 bis 49 (RK: bis 29 Jahre)	0,14	0,45	0,012	0,311	0,756
Alter 50 bis 59 (RK: bis 29 Jahre)	0,914	0,493	0,074	1,855	0,064
Alter 60 Jahre und älter (RK: bis 29 Jahre)	1,643	0,601	0,101	2,732	<b>0,006</b>
Geschlecht (RK: weiblich)	0,57	0,316	0,059	1,801	0,072
Mittlerer Bildungsstand (RK: niedriger Bildungsstand)	1,237	0,909	0,129	1,361	0,174
Hoher Bildungsstand (RK: niedriger Bildungsstand)	1,984	0,903	0,208	2,199	<b>0,028</b>
Klima-Affekt <sup>1</sup> (RK: überhaupt nicht/nicht sehr besorgt)	0,534	0,356	0,051	1,498	0,135
Betroffenheit am Arbeitsplatz <sup>2</sup>	0,364	0,12	0,111	3,022	<b>0,003</b>
Hoffnung <sup>3</sup>	-0,711	0,142	-0,166	-5,024	<b>0</b>
Schuldgefühle <sup>3</sup>	0,205	0,154	0,052	1,325	0,186
Ängste <sup>3</sup>	0,592	0,165	0,154	3,597	<b>0</b>
Empörung <sup>3</sup>	0,197	0,167	0,05	1,175	0,24
Korrigiertes R <sup>2</sup>	<b>0,127</b>				
F	<b>10,839*</b>				

Tabelle A4 (\* p < 0,001, N = 880; <sup>1</sup>: „Wie besorgt sind Sie in Bezug auf den Klimawandel?“; <sup>2</sup>: „Inwieweit trifft folgende Aussage auf Sie zu? Der Klimawandel hat sich in den letzten Jahren auf die Arbeitsplätze und -tätigkeiten in meinem Betrieb ausgewirkt.“; <sup>3</sup>: „Wenn Ich darüber nachdenke, wie mein Unternehmen auf den Klimawandel und dessen Auswirkungen auf die Gesundheit der Beschäftigten reagiert, fühle ich...?“)

## Binäres logistisches Regressionsmodell

	Klima-Affekt (Ausprägungen: 0 = nicht sehr/ überhaupt nicht besorgt; 1 = ziemlich/sehr besorgt)							
	Regressions-Koeffizient B	Standard-fehler	Wald	df	Sig.	Exp(B) (Odds Ratio)	Odds Ratio	
							Unterer Wert	Oberer Wert
Konstante	0,138	0,533	0,067	1	0,795	1,148		
Alter			19,182	4	0,001			
<b>Alter 30 bis 39 (RK: bis 29 Jahre)</b>	0,448	0,226	3,923	1	<b>0,048</b>	1,566	1,005	2,44
Alter 40 bis 49 (RK: bis 29 Jahre)	0,016	0,228	0,005	1	0,944	1,016	0,65	1,588
<b>Alter 50 bis 59 (RK: bis 29 Jahre)</b>	0,819	0,264	9,649	1	<b>0,002</b>	2,267	1,353	3,801
<b>Alter 60 Jahre und älter (RK: bis 29 Jahre)</b>	0,987	0,322	9,371	1	<b>0,002</b>	2,683	1,426	5,049
Geschlecht (RK: weiblich)	-0,227	0,162	1,957	1	0,162	0,797	0,579	1,095
Bildungsstand			2,925	2	0,232			
Mittlerer Bildungsstand (RK: niedriger Bildungsstand)	0,744	0,435	2,924	1	0,087	2,104	0,897	4,933
Hoher Bildungsstand (RK: niedriger Bildungsstand)	0,693	0,434	2,547	1	0,11	1,999	0,854	4,681
Subjektive Gesundheit			5,979	3	0,113			
Subjektive Gesundheit: weniger gut (RK: sehr schlecht/schlecht)	0,67	0,354	3,573	1	0,059	1,954	0,976	3,914
<b>Subjektive Gesundheit: gut (RK: sehr schlecht/schlecht)</b>	0,741	0,312	5,646	1	<b>0,017</b>	2,098	1,139	3,865
Subjektive Gesundheit: sehr gut/ausgezeichnet (RK: sehr schlecht/schlecht)	0,553	0,325	2,887	1	0,089	1,738	0,919	3,288
Psychisches Wohlbefinden: ohne depressive Symptomatik (RF: mit depressiver Symptomatik)	-0,008	0,242	0,001	1	0,975	0,992	0,618	1,594
Betroffenheit am Arbeitsplatz <sup>1</sup>			85,141	3	0			
Betroffenheit am Arbeitsplatz: trifft eher zu (RK: trifft vollkommen zu/trifft überwiegend zu)	-0,234	0,222	1,113	1	0,292	0,791	0,512	1,223

	Klima-Affekt (Ausprägungen: 0 = nicht sehr/ überhaupt nicht besorgt; 1 = ziemlich/sehr besorgt)							
	Regressions-Koeffizient B	Standard-fehler	Wald	df	Sig.	Exp(B) (Odds Ratio)	Odds Ratio	
							Unterer Wert	Oberer Wert
Betroffenheit am Arbeitsplatz: trifft eher nicht zu (RK: trifft vollkommen zu/ trifft überwiegend zu)	-1,128	0,23	24,094	1	<b>0</b>	0,324	0,206	0,508
Betroffenheit am Arbeitsplatz: trifft überwiegend/ überhaupt nicht zu (RK: trifft vollkommen zu/ trifft überwiegend zu)	-1,927	0,235	67,41	1	<b>0</b>	0,146	0,092	0,231
Nagelkerkes R <sup>2</sup>	<b>0,166</b>							

Tabelle A5 (Binäres logistisches Regressionsmodell unter Einschluss soziodemografischer und gesundheitsbezogener Variablen sowie der Variable bezüglich der Betroffenheit am Arbeitsplatz im Hinblick auf die abhängige Variable Klima-Affekt [„Wie besorgt sind Sie in Bezug auf den Klimawandel?“]; N = 992;  
<sup>1</sup>: „Inwieweit trifft folgende Aussage auf Sie zu? Der Klimawandel hat sich in den letzten Jahren auf die Arbeitsplätze und -tätigkeiten in meinem Betrieb ausgewirkt.“)

## Literaturverzeichnis

- Bechmann, S., Jäckle, R., Lück, P., & Herdegen, R. (2011). Motive und Hemmnisse für Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM). Initiative Gesundheit und Arbeit.
- Boltz, S., Klotz, M., & Wetzstein, A. (2023, Januar). Auswirkungen der Klimakrise auf Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit. DGVU forum, 43-49.
- Breidenassel, C., Schäfer, A. C., Micka, M., Richter, M., Linseisen, J., & Watzl, B. (2022). Einordnung der Planetary Health Diet anhand einer Gegenüberstellung mit den lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen der DGE. Ernährungs Umschau 69(5), 252-269. <https://doi.org/10.4455/eu.2022.012>
- Bühn, S., & Schulz, C. M. (2023). Planetary Health im betrieblichen Setting. Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V.
- Bühn, S., & Voss, M. (2023). Klimawandel und Gesundheit – Auswirkungen auf die Arbeitswelt. Centre for Planetary Health Policy.
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. (2024, 24. Juli). Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen: Europäische Vorgaben sollen möglichst bürokratiearm ins deutsche Recht umgesetzt werden. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. <https://www.enorm.bund.de>
- Bundesministerium für Gesundheit. (2021). Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM). Bundesministerium für Gesundheit. <https://gesund.bund.de>
- Deutsche Allianz für Klimawandel und Gesundheit. (2025). Co-Benefits: Gut fürs Klima – doppelt gut für den Menschen. Deutsche Allianz für Klimawandel und Gesundheit. <https://www.klimawandel-gesundheit.de>
- Deutscher Wetterdienst. (2025). CDC (Climate Data Center). [https://opendata.dwd.de/climate\\_environment/CDC/observations\\_germany/climate/daily/kl/](https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/daily/kl/)
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung. (2025). Planetary Health Diet. Deutsche Gesellschaft für Ernährung. <https://www.dge.de>
- Gläser, K. (2024). Nachhaltigkeit und Betriebliches Gesundheitsmanagement. Initiative Gesundheit und Arbeit.
- Hauke, A., & Ibenthal, E. (2024, November). Auswirkungen des Klimawandels auf den Arbeitsschutz im Fokus der Forschung. DGVU forum, 26-31.
- Heinz, A., Meyer-Lindenberg, A., & DGPPN-Task-Force „Klima und Psyche“. (2023). Klimawandel und psychische Gesundheit: Positionspapier einer Task-Force der DGPPN. Der Nervenarzt 94(3), 225–233. <https://doi.org/10.1007/s00115-023-01457-9>
- Initiative Neue Qualität der Arbeit. (2025). Themenfeld Gesundheit. Initiative Neue Qualität der Arbeit. <https://inqa.de>
- Kirk-Mechtel, M. (2025, 12. Februar). Planetary Health Diet. Bundeszentrum für Ernährung. <https://bzfe.de>
- König, L., Breves, P., Linnemann, G. A., Hamer, T., & Suhr, R. (2024). Climate change distress and impairment in Germany. Frontiers in Public Health, 12, Article 1432881. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1432881>
- Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. Environmental Research 164, 149-157. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.015>
- Mahammadzadeh, M., Chrischilles, E., & Biebeler, H. (2013). Klimaanpassung in Unternehmen und Kommunen: Betroffenheiten, Verletzlichkeiten und Anpassungsbedarf. Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH.
- Robert Koch-Institut. (2024). Sachstandsbericht Klimawandel und Gesundheit (2023). Robert Koch-Institut. <https://www.rki.de/DE/Themen/Gesundheit-und-Gesellschaft/Klimawandel/Klimawandel-Gesundheit-Sachstandsbericht.html?nn=16778872>
- Robert Koch-Institut. (2025a, 11. Februar). FAQ zu Klimawandel und Gesundheit sowie Gefährdung durch Hitze. Robert Koch-Institut. <https://rki.de>
- Robert Koch-Institut. (2025b). Klimawandel und Gesundheit. Robert Koch-Institut. <https://www.rki.de/DE/Themen/Gesundheit-und-Gesellschaft/Klimawandel/klimawandel-node.html>
- Schulz, F., & Trappmann, V. (2023). Erwartungen von Beschäftigten an die sozial-ökologische Transformation (Working Paper Forschungsförderung 308). Hans-Böckler-Stiftung.

Statistisches Bundesamt. (2025, 13. Mai). Klimawandel: Klimaschutz in Deutschland. Statistisches Bundesamt. <https://destatis.de>

Techniker Krankenkasse. (2025). Gesundheitsreport 2025 – Arbeitsunfähigkeiten. Techniker Krankenkasse. <https://www.tk.de/firmenkunden/service/gesund-arbeiten/gesundheitsberichterstattung/gesundheitsreport-arbeitsunfaehigkeit-2033764>

Wenke-Thiem, S., Diekelmann, P., Plagemann, S., & Wolf, U. (2021). Klimaanpassung/Klimaschutz. Deutsches Institut für Urbanistik.

World Health Organisation. (2023, 12. Oktober). Climate change and health. World Health Organisation. <https://who.int>

Zacharias, S., & Koppe, C. (2015). Einfluss des Klimawandels auf die Biotropie des Wetters und die Gesundheit bzw. die Leistungsfähigkeit der Bevölkerung in Deutschland. Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

### Abbildungen

- 9 Verteilung nach Tätigkeit (N = 992)
- 10 Verteilung nach Tätigkeit (N = 992)
- 13 Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz („Ja, setze ich um“) (N=992)
- 14 Betroffenheit der Beschäftigten vom Klimawandel (N = 922)
- 15 Betroffenheit der Beschäftigten vom Klimawandel nach Tätigkeit
- 17 Aktuelle Auswirkungen aus Sicht der Beschäftigten (eher große/große Bedeutung) (N=992)
- 18 Zukünftige Auswirkungen aus Sicht der Arbeitgeber (eher große/große Bedeutung) (N=351)
- 20 Reifegrad der Unternehmen (N = 310)
- 21 Wünsche der Beschäftigten (N=992)
- 23 Hürden für die Arbeitgeber (N=351)
- 24 Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Klimawandel: Wünsche der Beschäftigten (N=992) versus Angebote der Arbeitgeber (N=351)
- 30 Durchschnitts-Temperaturen sowie Arbeitsunfähigkeits-Tage je Versicherungsjahr in den Jahren 2000 bis 2024
- 32 Krankenstände im Wochenmittel in den Jahren 2018 und 2019 sowie 2023 und 2024
- 34 Krankenstände sowie Lufttemperaturen im Wochenmittel 2024
- 36 Krankenstände im Wochenmittel in den Jahren 2018 und 2019 sowie 2023 und 2024 in fehlzeitenrelevanten Diagnosekapiteln
- 42 Anzahl der Hitzetage sowie AU-Fälle je 100 VJ mit der Diagnose T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“ in den Jahren von 2000 bis 2024
- 43 Anzahl der Hitzetage sowie AU-Fälle je 100 VJ mit der Diagnose I99 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems“ in den Jahren von 2000 bis 2024
- 46 Arbeitsunfähigkeits-Fälle je 1.000 VJ mit der ICD-10-Diagnose T67 nach Geschlecht und Alter 2024
- 47 Arbeitsunfähigkeits-Fälle je 1.000 VJ mit der ICD-10-Diagnosen I99 nach Geschlecht und Alter 2024
- 53 AU-Tage je Versicherungsjahr nach Geschlecht in den Jahren 2000 bis 2024
- 54 AU-Fälle und AU-Tage je Versicherungsjahr nach Bundesländern im Jahr 2024
- 56 AU-Tage je 100 Versicherungsjahre nach ICD-10-Diagnosekapiteln im Jahr 2024
- 57 Relative Veränderungen der Fehlzeiten in relevanten Diagnosekapiteln in den Jahren 2000 bis 2024
- 61 Tagesdosen (DDD) je Versicherungsjahr nach Geschlecht und Alter im Jahr 2024
- 62 Arztkontakte sowie Tagesdosen (DDD) je Versicherungsjahr nach Bundesländern im Jahr 2024
- 64 Verordnete Präparate je Versicherungsjahr nach anatomischen ATC-Gruppen im Jahr 2024
- 65 Verordnete Tagesdosen (DDD) je Versicherungsjahr nach anatomischen ATC-Gruppen im Jahr 2024
- 67 Relative Veränderungen des Verordnungsvolumens in relevanten anatomischen ATC-Gruppen 2000 bis 2024 (Wert im Jahr 2000 = 100 %)



## Abbildungen im Anhang

- 68 Verteilung nach Geschlecht (N = 992)
- 69 Verteilung nach Alter (N = 992)
- 70 Verteilung nach Führungsverantwortung (N = 992)
- 70 Verteilung nach Bildungsniveau (N = 992)
- 73 Anteil an Beschäftigten im Außenbereich (N = 351)
- 74 Anteil an Beschäftigten mit körperlich schwerer Arbeit (N = 351)
- 74 Verteilung nach Position (N = 302)
- 76 Anteil nach Pflicht zur Nachhaltigkeits-Berichtserstattung (N = 326)

## Tabellen

- 8 Verteilung nach Branche (N = 992)
- 40 Diagnosen von Krankschreibungen mit gehäufte Dokumentation bei Hitze 2024
- 45 Arbeitsunfähigkeits-Fälle je 1.000 VJ mit den ICD-10-Diagnosen T67 sowie I99 nach Branchen 2024
- 48 Berufe mit häufigen Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“ – Top 20
- 49 Berufe mit häufigen Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose I99 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems“ – Top 20
- 52 Arbeitsunfähigkeit Erwerbspersonen in den Jahren 2023 und 2024
- 60 Arzneiverordnungen je Versicherungsjahr in den Jahren 2023 und 2024

## Tabellen im Anhang

- 71 Verteilung nach Bundesland (N = 992)
- 72 Verteilung nach Branche (N = 351)
- 75 Verteilung nach Bundesland (N = 351)
- 77 Multiple lineare Regression mit abhängiger Variable: Psychisches Wohlbefinden
- 78 Binäres logistisches Regressionsmodell



# Hier erfahren Sie mehr

## Betriebliche Gesundheitsförderung der TK

Sie möchten Kontakt zu Ihrer regionalen Gesundheitsberatung aufnehmen? Nutzen Sie gern unser Kontaktformular unter **tk.de**, Suchnummer **2030698**.

Studien und Reports finden Sie im TK-Firmenkundenportal unter **firmenkunden.tk.de**, Suchnummer **2031464**.

Besuchen Sie uns auch auf:

