

16/2025 | DR. DANIEL KREFT | GESUNDHEIT, BEVÖLKERUNG

Vorzeitige Sterblichkeit

Regionale Unterschiede der vorzeitig verlorenen Lebensjahre für fünf Todesursachengruppen

03. Juli 2025

Die vorzeitige Sterblichkeit ist ein wichtiger Indikator für die Gesundheit einer Bevölkerung. Die Betrachtung vorzeitiger Todesfälle ermöglicht es, gezielt gesundheitspolitische Maßnahmen zu entwickeln, um die Lebensqualität zu verbessern und vermeidbare Todesursachen zu reduzieren. Die Menschen der Landeshauptstadt Mainz und des Landkreises Kusel weisen die geringste Zahl und beste Entwicklung vorzeitig verllorener Lebensjahre auf, während es in den Städten Kaiserslautern und Pirmasens die meisten und negativsten Entwicklungen sind. Im Vergleich der Todesursachen sind ischämische Herzkrankheiten und bösartige Neubildungen der Bronchien und der Lunge mit Abstand die häufigsten. Die einzelnen Verwaltungsbezirke weisen auch hinsichtlich der zeitlichen Entwicklung starke Unterschiede auf. Zudem fallen die Ergebnisse für die einzelnen Todesursachengruppen uneinheitlich aus. Am stärksten verringerte sich die Zahl der vorzeitig verlorenen Lebensjahre bei den bösartigen Neubildungen, während es die stärkste Zunahme bei den Krankheiten der Leber gab.

Wichtiger Gesundheits- und Nachhaltigkeitsindikator

Die vorzeitige Sterblichkeit ist ein zentrales Maß für die Gesundheit einer Bevölkerung und ihrer zeitlichen Veränderung. Der Indikator bildet gleichzeitig – aber nicht eindeutig – abgrenzbare gesellschaftliche, medizinische, technologische und ökologische Entwicklungen ab, die sich auf den allgemeinen Gesundheitszustand und die Lebenserwartung der Menschen in bestimmten Regionen auswirken. Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) erklärte die vorzeitige Sterblichkeit in der kontinuierlich aktualisierten Indikatorsammlung „Health at a Glance“ als eine zentrale Kennzahl der Gesundheits- und Nachhaltigkeitsmessung.

Gleichzeitig legte die OECD in dem Bericht eine Definition zur Berechnung eines standardisierten und damit länder- und regionsübergreifend vergleichbaren Indikators fest, die auch für diesen Beitrag genutzt wird. Dieser Indikator „PYLL“ ist ein hypothetisches Maß, das die potentiell verlorenen Lebensjahre (Potential Years of Life Lost) einer Personengruppe oder einer ganzen Bevölkerung angibt. Es ist somit – ebenso wie die Lebenserwartung – ein Aggregatmaß und darf daher nicht auf der Ebene von Einzelpersonen interpretiert werden. Ähnlich der Lebenserwartung bei Geburt und der Restlebenserwartung in einer Alterskategorie baut die Kennzahl vornehmlich auf Daten eines bestimmten Berichtsjahres oder kurzen Berichtszeitraums auf. Ihm liegt also eine Periodenbetrachtung zugrunde. Konkret misst der Indikator, wie viele Lebensjahre insgesamt von allen Personen einer Bevölkerung oder Personengruppe in einem bestimmten Zeitraum (hier: in einem bestimmten Berichtsjahr) vorzeitig verloren gingen, weil diese Personen vor einem vorab festgelegten Lebensalter verstorben sind. Die OECD zieht zu diesem Zweck das 75. Lebensjahr heran; gleiches gilt für diesen Beitrag.¹

¹ Das Konzept der vorzeitig verlorenen Lebensjahre ist nicht zu verwechseln mit dem allgemeinen Konzept der verlorenen Lebensjahre, welches keine Festlegung einer Altersgrenze vornimmt, sondern die Restlebenserwartung in den jeweiligen Altersgruppen aus der zugrundeliegenden Sterbetafel einbezieht. Bei diesem Konzept wird unterstellt, dass es zukünftig keine weiteren Änderungen der Lebenserwartung geben wird.

Die Zahl der vorzeitig verlorenen Lebensjahre kann anhand bestimmter Merkmale für verschiedene Personengruppen berechnet werden, z.B. nach dem Geschlecht oder einzelnen Todesursachen, seltener auch nach sozioökonomischen oder anderen sozialen Eigenschaften. Zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit über die Zeit, über verschiedene Regionen oder über andere Merkmale wird der Indikator in der Regel altersstandardisiert (z. B. Lebensjahre je 100.000 Personen). Für diesen Beitrag wird die Europastandardbevölkerung 2013 ohne Geschlechterunterscheidung zugrunde gelegt. Zu den Vorteilen des Indikators zählt, dass er vergleichsweise leicht zu berechnen und zu interpretieren ist sowie Vergleiche über verschiedene Regionen zulässt. Zu seinen Nachteilen zählt, dass seine Aussagekraft stark von der Qualität der Ausgangsdaten abhängt und insbesondere eine Interpretation der jeweiligen Todesursachen mit Vorsicht erfolgen sollte. Es ist oft schwer abzuschätzen, wie valide die Zuordnung einer bestimmten Todesursache ist. Denn bei der Interpretation der Ergebnisse muss unter anderem berücksichtigt werden, dass eine unbekannte Zahl der Verstorbenen weitere lebensgefährdende Erkrankungen gehabt haben kann und die bessere Versorgung der als (Haupt-)Todesursache benannten Erkrankung eventuell zum Tod an einer anderen vorhandenen Erkrankung geführt hätte. In diesem Fall bliebe die Gesamtzahl der verlorenen Lebensjahre unverändert. Unabhängig davon ist es ein zentrales Ziel nachhaltiger medizinischer Versorgung und gesundheitlicher Aufklärung einer Gesellschaft, die Zahl der vorzeitig verlorenen Lebensjahre zu verringern. Eine hohe vorzeitige Sterblichkeit ist ein Indiz für ein hohes Verbesserungspotential der gesundheitlichen Lage und bzw. der Versorgung einer Bevölkerung.²

Häufigste Ursachen vorzeitiger Sterblichkeit in Deutschland

Die OECD veröffentlicht je nach Datenlage in den Mitgliedsländern die jeweils aktuellsten Berechnungen der vorzeitigen Sterblichkeit in einem Berichtsjahr; für die Bundesrepublik Deutschland ist dies getrennt nach Todesursachen das Jahr 2020. In diesem Beitrag werden solche Todesursachengruppen ausgewertet, die zum einen nicht zu viele einzelne Todesursachen umfassen und zum anderen auch von der OECD als bedeutende Todesursachengruppen eingeordnet werden. Betrachtet werden in absteigender Reihenfolge der Häufigkeit auftretender vorzeitiger Todesursachen: ischämische Herzkrankheiten (292 Jahre je 100.000 Personen), bösartige Neubildungen der Bronchien und der Lunge (269 Jahre je 100.000 Personen), Unfälle mit Todesfolge (221 Jahre je 100.000 Personen), vorsätzliche Selbstbeschädigung (208 Jahre je 100.000 Personen) und chronische Lebererkrankungen und Zirrhose (172 Jahre je 100.000 Personen). Diese fünf Gruppen machen zusammen 29 Prozent (1.161 Jahre von 4.041 Jahren je 100.000 Personen) der gesamten verlorenen Lebensjahre vor dem Erreichen des 75. Lebensjahres aus. Die Auswahl dieser Todesursachen beruht auch auf dem Umstand, dass sie stark vom Lebensstil, vom Gesundheitsbewusstsein und von der psychischen Verfassung der Personen abhängen. Der Ergebnisbericht des Projekts BURDEN 2020 des Robert Koch-Instituts identifiziert die ausgewählten Todesursachen als die bedeutendsten in Bezug auf die Gesamtzahl verllorener Lebensjahre, nutzt hierfür jedoch Daten aus dem Jahr 2017.³

Während die Untersuchungen der OECD Unterschiede im Niveau und in den Entwicklungstrends der vorzeitig verlorenen Lebensjahre zwischen einzelnen Staaten dokumentieren, zeigen andere Studien solche Unterschiede auch auf tieferen regionalen Ebenen. Im gemeinsamen Statistikportal der Statistischen Ämter der Länder und des Bundes⁴ zum Thema Nachhaltigkeit wurden Unterschiede in der allgemeinen vorzeitigen Sterblichkeit zwischen den Bundesländern festgestellt, während Studien

2 Wengler, Annelene/Rommel, Alexander/Plaß, Dietrich/Gruhl, Heike/Leddin, Janko/Ziese, Thomas/von der Lippe, Elena/BURDEN 2020 Study Group: Years of Life Lost to Death. A Comprehensive Analysis of Mortality in Germany Conducted as Part of the BURDEN 2020 Project. In: Deutsches Ärzteblatt International 2021; 118 (9), S.137-144. doi: 10.3238/arztebl.m2021.0148 [abgerufen am: 24.4. April 2025]

3 Robert Koch-Institut: Ergebnisbericht BURDEN 2020. https://innovationsfonds.g-ba.de/downloads/beschluss-dokumente/395/2023-03-01_BURDEN-2020_Ergebnisbericht.pdf [abgerufen am: 24.4.2025]

4 Statistikportal der Statistischen Ämter der Länder und des Bundes: Nachhaltigkeit. <https://www.statistikportal.de/de/nachhaltigkeit/ergebnisse/ziel-3-gesundheit-und-wohlergehen/vorzeitige-sterblichkeit> [abgerufen am: 24.4.2025]

wie Brecht et al. (2018)⁵, Wengler et al. (2021)⁶, Anton et al. (2025)⁷ und Böff et al. (2025)⁸ auch auf Ebene der Raumordnungsregionen Disparitäten der vorzeitigen Sterblichkeit aufgedeckt haben. Dieser Beitrag verfolgt das Ziel, Unterschiede zwischen den rheinland-pfälzischen Verwaltungsbezirken zu untersuchen und gegebenenfalls Muster für ausgewählte Todesursachengruppen zu identifizieren.

Todesursachenstatistik ist zentrale Datenquelle

Zur Berechnung der vorzeitig verlorenen Lebensjahre werden Daten der amtlichen Todesursachenstatistik genutzt. Sie ermöglichen eine Differenzierung der Sterbefälle nach letztem gemeldeten Wohnort der Verstorbenen und nach Todesursachen anhand der „Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme“ in der deutschen Version 10 (ICD-10-GM). Für die Berechnungen werden den ischämischen Herzkrankheiten die Gruppe I20 bis I25, den bösartigen Neubildungen der Bronchien und der Lunge die Diagnose C34, den Krankheiten der Leber die Gruppe K70 bis K77, den Unfällen die Gruppe V01 bis X59 und den vorsätzlichen Selbstbeschädigungen die Gruppe X60 bis X84 zugeordnet.

Die Daten können für einzelne Verwaltungsbezirke, d. h. nach kreisfreien Städten und Landkreisen, sowie nach Lebensjahren und zusammengefassten Altersgruppen untersucht werden. Es erfolgt keine Auswertung nach Geschlecht, da die Fallzahlen der relevanten Merkmalskombinationen teilweise sehr gering und deshalb wenig aussagekräftig sind. Für die Berechnung der vorzeitig verlorenen Lebensjahre in den verschiedenen Regionen werden die Daten der Todesursachenstatistik mit der Jahresdurchschnittsbevölkerung aus der amtlichen Bevölkerungsfortschreibung zusammengeführt. So können altersgruppenspezifische Sterberaten nach Todesursachengruppen ermittelt werden.

Im Zuge der Berechnung der vorzeitig verlorenen Lebensjahre wird unterstellt, dass die vor dem Erreichen des 75. Lebensjahres verstorbenen Personen in der Mitte des beobachteten Altersgruppenintervalls verstarben. Die Differenz zwischen dem auf diese Weise berechneten Sterbealter und dem 75. Lebensjahr gibt die Zahl der vorzeitig verlorenen Lebensjahre einer Person an. Das bedeutet, einem Kind, das vor seinem ersten Geburtstag verstirbt, wird als Sterbealter der Wert „0,5 Jahre“ zugewiesen. Damit verliert es 74,5 Lebensjahre vorzeitig. Eine verstorbene Person der Altersgruppe „70 bis 74 Jahre“ verliert dagegen 2,5 Lebensjahre vorzeitig und trägt damit weniger zur Gesamtzahl der vorzeitig verlorenen Lebensjahre bei.

Da sich die Altersstruktur in den Verwaltungsbezirken, vor allem zwischen den kreisfreien Städten und den Landkreisen zum Teil sehr deutlich unterscheidet, wird eine Altersstandardisierung vorgenommen. Als Standardbevölkerung wird der Europastandard 2013 gewählt, dem eine relativ alte Bevölkerung zugrunde liegt. Die Standardisierung erfolgt anhand von 16 Altersgruppen, die von der Gruppe der unter Einjährigen bis zur Gruppe der 70- bis 74-Jährigen reichen. Die tatsächlich beobachteten vorzeitig verlorenen Lebensjahre in den einzelnen Altersgruppen werden im Zuge der Standardisierung durch die Besetzungszahlen der Altersgruppen in der Standardbevölkerung gewichtet und anschließend zu einem Gesamtwert summiert.

Um den Einfluss von Sondereffekten einzelner Berichtsjahre (Ausreißer) zu reduzieren und gleichzeitig mögliche Effekte der Coronapandemie aufzudecken, werden die potenziell verlorenen Lebensjahre der Berichtsjahre 2017 bis 2019 sowie der Berichtsjahre 2020 bis 2022 gemittelt und die Änderung

5 Brecht, Josef Georg/Kraus, Thomas/Schneider, Markus: Vorzeitige Sterblichkeit in Deutschland stagniert nach starkem Rückgang. <https://www.basys.de/aktuelles/2018/pyll.php> [abgerufen am: 24.4.2025]

6 Wengler, Annelene/Rommel, Alexander/Plaß, Dietrich/Gruhl, Heike/Leddin, Janko/Ziese, Thomas/von der Lippe, Elena/BURDEN 2020 Study Group: Years of Life Lost to Death. A Comprehensive Analysis of Mortality in Germany Conducted as Part of the BURDEN 2020 Project. In: Deutsches Ärzteblatt International 2021; 118 (9), S.137-144. doi: 10.3238/arztebl.m2021.0148 [abgerufen am: 24.4. April 2025]

7 Anton, Aline/Leddin, Janko/Porst, Michael/Rommel, Alexander/von der Lippe, Elena/Wengler, Annelene: Die Krankheitslast-Studie für Deutschland und seine Regionen: Datenupdates und Erweiterungen 2017–2022. In: Gesundheitswesen 2025; 87(S 01): S.5-6. <https://doi.org/10.1055/s-0045-1801897> [abgerufen am: 1.7.2025]

8 Böff, Lena/Rommel, Alexander/Wengler, Annelene: Strukturen der Ungleichheit im vermeidbaren Verlust von Lebenszeit – Eine Sekundärauswertung der nationalen Krankheitslaststudie, Deutschland 2017. Gesundheitswesen 2025; 87(S 01): S6. <https://doi.org/10.1055/s-0045-1801898> [abgerufen am: 1.7.2025]

zwischen den beiden Zeiträumen als absolute Zu- oder Abnahme ausgewiesen. Es handelt sich somit um Durchschnittswerte, die auf drei Berichtsjahren beruhen.

Die Ergebnisdarstellung erfolgt zunächst in Form eines vergleichenden Überblicks über die einzelnen Todesursachengruppen für den Zeitraum 2020/22. Dabei wird auch auf regionale Unterschiede näher eingegangen. Anschließend werden die Ergebnisse des Zeitraums 2020/22 den Werten des Zeitraums 2017/19 gegenübergestellt und die Veränderungen interpretiert. Hierfür wird jeweils der Korrelationskoeffizient nach Bravais-Pearson zwischen dem Niveau des Zeitraums und der relativen Veränderung zwischen den beiden betrachteten Zeiträumen berechnet.⁹ Schließlich werden die Verwaltungsbezirke gemäß der beiden Größen jeweils in eine Rangordnung gebracht und zwei ungewichtete, additive Indizes konstruiert: Der erste berücksichtigt nur die Zahl der vorzeitig verlorenen Lebensjahre im Zeitraum 2020/22 und der zweite nur die Veränderung von 2017/19 bis 2020/22.

Regionale Unterschiede

Die Berechnungen verdeutlichen, dass die beiden einflussreichsten Todesursachengruppen in Bezug auf die vorzeitig verlorenen Lebensjahre in Rheinland-Pfalz und im gesamten Bundesgebiet identisch sind. Die Reihenfolge der übrigen betrachteten Todesursachengruppen weicht hingegen voneinander ab. Im Durchschnitt der 36 rheinland-pfälzischen Verwaltungsbezirke lag die Zahl der vorzeitig verlorenen Lebensjahre im Zeitraum bei 406 Jahren je 100.000 Personen der verwendeten Standardbevölkerung für ischämische Herzkrankheiten, bei 360 Jahren für bösartige Neubildungen der Bronchien und der Lunge, bei 204 Jahren für Krankheiten der Leber, bei 144 Jahren für vorsätzliche Selbstschädigungen und bei 134 Jahren für Unfälle mit Todesfolge. Bundesweit lagen dagegen die Unfälle mit Todesfolge an dritter Stelle vor den vorsätzlichen Selbstbeschädigungen und den Krankheiten der Leber. Wird nicht das arithmetische Mittel, sondern der Median betrachtet, so stellen sich nur geringfügige Abweichungen ein. So ergeben sich bei der Berechnung auf Basis des Medians in Rheinland-Pfalz 399 vorzeitig verlorene Lebensjahre je 100.000 Personen der verwendeten Standardbevölkerung für ischämische Herzkrankheiten, 357 Jahre für bösartige Neubildungen der Bronchien und der Lunge, 196 Jahre für Krankheiten der Leber, 150 Jahre für vorsätzliche Selbstbeschädigungen und 128 Jahre für Unfälle mit Todesfolge.

Im Vergleich der rheinland-pfälzischen Verwaltungsbezirke ergeben sich mit Blick auf die einzelnen Todesursachengruppen teils große Spannweiten. Während die Spanne bei den ischämischen Herzkrankheiten deutlich kleiner ist als der Mittelwert (352 Jahre je 100.000 Personen der Standardbevölkerung), entspricht sie bei den bösartigen Neubildungen der Tracheen, der Bronchien und der Lunge annähernd dem Mittelwert (356 Jahre). Bei den drei anderen Gruppen ist die Spannweite der Zahl der vorzeitig verlorenen Lebensjahre zwischen den 36 Verwaltungsbezirken dagegen deutlich größer als der Mittelwert. So liegt sie bei den vorsätzlichen Selbstbeschädigungen bei 163 Jahren, bei den Unfällen mit Todesfolge bei 208 Jahren und bei den Krankheiten der Leber bei 318 vorzeitig verlorenen Lebensjahren je 100.000 Personen der Standardbevölkerung. Der Korrelationskoeffizient nach Bravais-Pearson zwischen den Mittelwerten und der Spannweite der fünf Todesursachengruppen über alle 36 Verwaltungsbezirke beträgt $r=0,87$ und ist damit relativ hoch. Das bedeutet, ein hohes Niveau der vorzeitig verlorenen Lebensjahre ist auch verbunden mit einer hohen regionalen Streuung.

Der Vergleich der Werte für 2020/22 mit jenen für 2017/19 verdeutlicht, dass es bei den Todesursachengruppen unterschiedliche Entwicklungen gab. Während die Zahl der vorzeitig verlorenen Lebensjahre durch bösartige Neubildungen der Bronchien und der Lunge im Mittel aller Verwaltungsbezirke um 29 Jahre je 100.000 Personen der Standardbevölkerung und die Zahl infolge von Unfällen und

⁹ Der Korrelationskoeffizient nach Bravais-Pearson kann Werte zwischen -1 und +1 annehmen. Ein Koeffizient nahe dem Wert +1 deutet darauf hin, dass ein hoher Wert eines Merkmals mit einem hohen Wert des anderen Merkmals einhergeht. Ein Koeffizient nahe dem Wert -1 deutet demgegenüber darauf hin, dass ein hoher Wert eines Merkmals mit einem geringen Wert des anderen Merkmals verbunden ist. Ein Koeffizient nahe dem Wert Null belegt, dass zwischen den beiden Merkmalen kein linearer statistischer Zusammenhang besteht.

vorsätzliche Selbstbeschädigung jeweils um zehn Jahre sank, stieg sie entgegen langfristiger Trends bei den ischämischen Herzkrankheiten um acht Jahre und bei den Krankheiten der Leber um 22 Jahre.

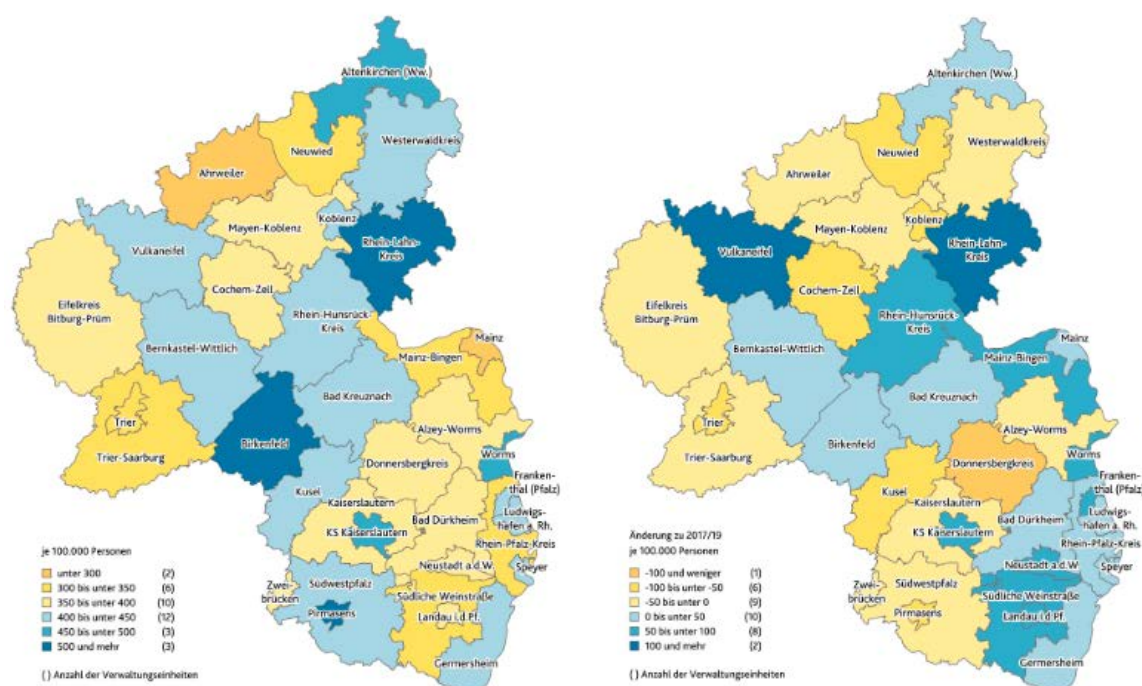
Ischämische Herzkrankheiten

Im Vergleich aller Verwaltungsbezirke zeigt sich bei den ischämischen Herzkrankheiten im Zeitraum 2020/22 die geringste Zahl vorzeitig verlorener Lebensjahre für den Landkreis Ahrweiler mit 277 Jahren je 100.000 Personen der Standardbevölkerung vor der Landeshauptstadt Mainz (284 Jahre) und dem Rhein-Pfalz-Kreis (307 Jahre). Damit haben die Menschen im Landkreis Ahrweiler im Schnitt 129 Jahre, in Mainz 122 Jahre und im Rhein-Pfalz-Kreis 99 Jahre weniger vorzeitig verloren als im Mittel aller Verwaltungsbezirke. Die höchsten Werte ergeben sich für die kreisfreie Stadt Pirmasens (629 Jahre), für den Rhein-Lahn-Kreis (593 Jahre) und den Landkreis Birkenfeld (569 Jahre). Damit verliert die Bevölkerung von Pirmasens je 100.000 Personen der Standardbevölkerung 223 Jahre, die Bevölkerung im Rhein-Lahn-Kreis 187 Jahre und die Bevölkerung vom Landkreis Birkenfeld 163 Jahre mehr als der Durchschnitt aller Verwaltungsbezirke.

Der Vergleich mit dem Zeitraum 2017/19 offenbart zum Teil extreme Unterschiede zwischen den Verwaltungsbezirken. Am stärksten nahmen die vorzeitig verlorenen Lebensjahre im Donnersbergkreis (-117 Jahre), in der kreisfreien Stadt Koblenz (-96 Jahre) und im Landkreis Kusel (-85 Jahre) ab. Diesem sehr positiven Trend stehen Verwaltungsbezirke mit deutlich negativer Entwicklung gegenüber. So lassen sich die stärksten Zuwächse für den kurzen Zeitraum für die Bevölkerungen im Rhein-Lahn-Kreis (+128 Jahre), in der Vulkaneifel (+108 Jahre) und in der kreisfreien Stadt Neustadt (+98 Jahre) beobachten. Überraschend gering ist der Zusammenhang zwischen dem Niveau der verlorenen Lebensjahre aufgrund des Todes durch ischämische Herzkrankheiten im Zeitraum 2020/22 und der Änderung gegenüber 2017/19. Der Korrelationskoeffizient nach Bravais-Pearson liegt nur bei $r=0,2$, was als schwacher linearer statistischer Zusammenhang interpretiert werden kann.

Die Verwaltungsbezirke mit hoher Zahl vorzeitig verlorener Lebensjahre konzentrieren sich vor allem im Westerwald, im Hunsrück, im Pfälzerwald und in der Zentraleifel. Verbesserungen im Zeitverlauf stellen sich dagegen in der östlichen und in der westlichen Eifel, dem südlichen Westerwald, dem Raum um Trier und der Westpfalz (ohne die kreisfreie Stadt Kaiserslautern) ein.

Altersstandardisierte vorzeitig verlorene Lebensjahre (PYLL) 2020/22 für ischämische Herzkrankheiten



Weitere Informationen

2020/22			Änderung 2020/22 zu 2017/19		
Verwaltungsbezirk	PYLL	Abweichung	Verwaltungsbezirk	PYLL	Abweichung
Ahrweiler	277	-129	Donnersbergkreis	-117	-139
Mainz, St.	284	-122	Koblenz, St.	-96	-98
Rhein-Pfalz-Kreis	307	-99	Kusel	-85	-97
Mainz-Bingen	320	-86	Trier, St.	-69	-87
Trier, St.	324	-82	Neuwied	-61	-73
...			...		
Worms, St.	476	70	Landau i. d. Pf., St.	80	76
Altenkirchen (Ww.)	479	73	Frankenthal (Pfalz), St.	88	120
Birkenfeld	569	163	Neustadt a. d. W., St.	98	124
Rhein-Lahn-Kreis	593	187	Vulkaneifel	108	127
Pirmasens, St.	629	223	Rhein-Lahn-Kreis	128	216
Mittelwert	406		Mittelwert	8	
Median	399		Median	11	

Bösartige Neubildungen der Bronchien und der Lunge

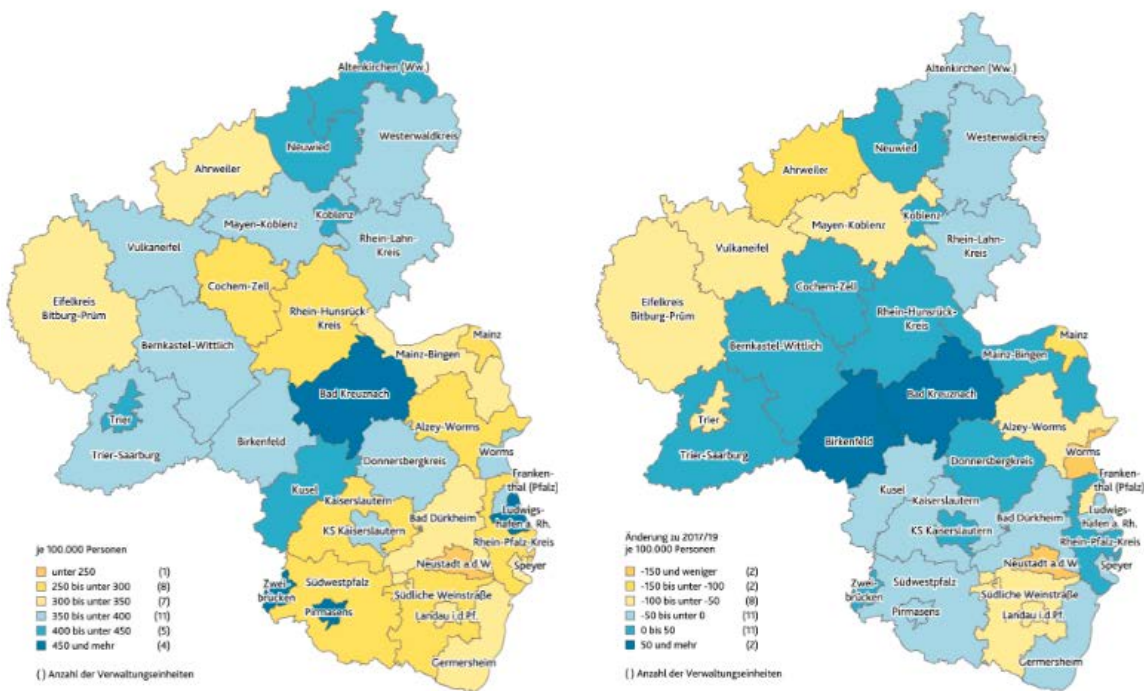
Die Ergebnisse für die bösartigen Neubildungen der Bronchien und der Lunge unterscheiden sich regional von den Ergebnissen für die ischämischen Herzkrankheiten. Die geringsten vorzeitigen Verluste von Lebensjahren für diese Todesursachengruppe werden im Zeitraum 2020/22 für die kreisfreie Stadt Neustadt an der Weinstraße (220 Lebensjahre je 100.000 Personen der Standardbevölkerung), für die Landeshauptstadt Mainz (262 Jahre) und für die Südwestpfalz (263 Jahre) ermittelt. Somit verlor die Bevölkerung von Neustadt 139 Jahre, die Bevölkerung von Mainz 98 Jahre und die Bevölkerung der Südwestpfalz 97 Jahre weniger als der Durchschnitt aller Verwaltungsbezirke. Die ungünstigsten Werte wiesen im Zeitraum 2020/22 die kreisfreien Städte Pirmasens (576 Jahre) und Zweibrücken (487 Jahre) und der Landkreis Bad Kreuznach (484 Jahre) auf. Für die Bevölkerung von Pirmasens sind das im Vergleich zum Durchschnitt aller 36 rheinland-pfälzischen Verwaltungsbezirke 216 vorzeitig verlorene Lebensjahre je 100.000 Personen der Standardbevölkerung mehr, für die Bevölkerung von Zweibrücken 127 Jahre und für die Bevölkerung im Landkreis Bad Kreuznach 124 Jahre.

Gegenüber dem Niveau der vorzeitig verlorenen Lebensjahre im Vergleichszeitraum 2017/19 stellen sich für einige Verwaltungsbezirke positive Entwicklungen ein. So sank die Zahl der vorzeitig verlorenen Lebensjahre für die Bevölkerung in der kreisfreien Stadt Worms um 193 Jahre, für die Bevölkerung in der kreisfreien Stadt Neustadt um 167 Jahre und für die Bevölkerung im Landkreis Ahrweiler um 116 Jahre. Auf der anderen Seite gab es die höchsten Zuwächse in den Landkreisen Bad Kreuznach (+88 Jahre), Birkenfeld (+86 Jahre) und Neuwied (+39 Jahre).

Die Veränderungen der vorzeitig verlorenen Lebensjahre zwischen den beiden Beobachtungszeiträumen stehen in einem schwachen positiven linearen statistischen Zusammenhang mit den Zustandswerten im Zeitraum 2020/22. Der Korrelationskoeffizient liegt bei $r=0,4$. Die Verwaltungsbezirke in der Pfalz und viele

Verwaltungsbezirke entlang des Rheins weisen relativ wenige vorzeitig verlorene Lebensjahre aufgrund von bösartigen Neubildungen der Bronchien und der Lunge auf. Zuwächse der Zahl der vorzeitig verlorenen Lebensjahre gab es vor allem in den Verwaltungsbezirken im Hunsrück und entlang der Mosel.

Altersstandardisierte vorzeitig verlorene Lebensjahre (PYLL) 2020/22 für bösartige Neubildungen der Bronchien und der Lunge



Weitere Informationen

2020/22			Änderung 2020/22 zu 2017/19		
Verwaltungsbezirk	PYLL	Abweichung	Verwaltungsbezirk	PYLL	Abweichung
Neustadt a. d. W., St.	220	-139	Worms, St.	-193	-164
Mainz, St.	262	-98	Neustadt a. d. W., St.	-167	-138
Südwestpfalz	263	-97	Ahrweiler	-116	-87
Alzey-Worms	273	-87	Mainz, St.	-113	-84
Südliche Weinstraße	286	-73	Landau i. d. Pfalz, St.	-78	-49
...			...		
Neuwied	435	76	Zweibrücken, St.	31	60
Ludwigshafen a. Rh., St.	480	120	Bernkastel-Wittlich	36	65
Bad Kreuznach	484	124	Neuwied	39	68
Zweibrücken, St.	487	127	Birkenfeld	86	115
Pirmasens, St.	576	216	Bad Kreuznach	88	117
Mittelwert	360		Mittelwert	-29	
Median	357		Median	-25	

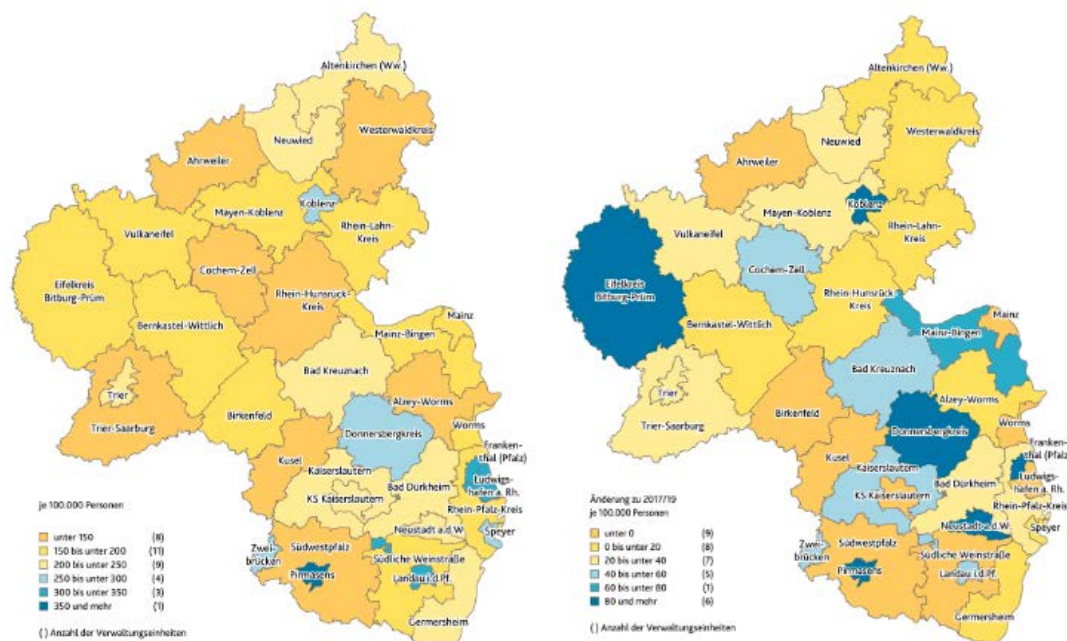
Krankheiten der Leber

Auf dem dritten Platz einer Rangliste der untersuchten fünf Todesursachengruppen steht die Sterblichkeit an Krankheiten der Leber. In dieser Gruppe ist die regionale Streuung im Zeitraum 2020/22 gemessen an den absoluten Werten geringer als bei den beiden zuvor betrachteten Todesursachengruppen. Die geringsten vorzeitigen Verluste von Lebensjahren infolge von Sterblichkeit durch Krankheiten der Leber gab es in der Südwestpfalz (113 Jahre je 100.000 Personen der Standardbevölkerung), im Landkreis Trier-Saarburg (121 Jahre) und im Landkreis Kusel (129 Jahre). Im Vergleich zum Durchschnitt aller Verwaltungsbezirke sind es in der Südwestpfalz 92 Jahre, im Landkreis Trier-Saarburg 83 Jahre und im Landkreis Kusel 76 Jahre weniger vorzeitig verlorene Lebensjahre. Im Gegensatz dazu stehen die kreisfreien Städte Pirmasens (431 Jahre), Ludwigshafen (323 Jahre) und Landau in der Pfalz (309 Jahre) am Ende der Rangreihe. In diesen Verwaltungsbezirken beträgt der Abstand zum Mittelwert in Pirmasens 226 Jahre, in Ludwigshafen 119 Jahre und in Landau 104 Jahre.

Im Zeitverlauf ist zu erkennen, dass es nur sehr wenige Verwaltungsbezirke gibt, die einen Rückgang der vorzeitig verlorenen Lebensjahre durch Sterblichkeit an Erkrankungen der Leber aufweisen. Für die Bevölkerung im Landkreis Kusel stellt sich mit einer Verringerung um 137 Jahre die größte Verbesserung ein. Es folgen die Einwohnerinnen und Einwohner der kreisfreien Stadt Kaiserslautern (-115 Jahre) und des Landkreises Ahrweiler (-36 Jahre). Ungünstig entwickelte sich die Zahl der vorzeitig verlorenen Lebensjahre in dieser Todesursachengruppe dagegen insbesondere in den kreisfreien Städten Pirmasens (+108 Jahre), Koblenz (+106 Jahre) und Frankenthal (+104 Jahre).

Der lineare statistische Zusammenhang zwischen dem Niveau von 2020/22 und der Veränderung gegenüber 2017/19 ist mit $r=0,5$ mittelstark. Auffällig ist, dass es vor allem die kreisfreien Städte sind, die in dieser Todesursachengruppe im Zeitraum die höchsten Verluste an Lebensjahren aufweisen. Sie erlebten zumeist auch eine negative Entwicklung im Zeitvergleich, jedoch gab es diese Entwicklung auch in einigen Landkreisen in der Eifel sowie in den Regionen Rheinhessen-Nahe und Westpfalz.

Altersstandardisierte vorzeitig verlorene Lebensjahre (PYLL) 2020/22 für Krankheiten der Leber



Weitere Informationen

2020/22			Änderung 2020/22 zu 2017/19		
Verwaltungsbezirk	PYLL	Abweichung	Verwaltungsbezirk	PYLL	Abweichung
Südwestpfalz	113	-92	Kusel	-137	-159
Trier-Saarburg	121	-83	Kaiserslautern, St.	-115	-137
Kusel	129	-76	Ahrweiler	-36	-58
Alzey-Worms	137	-67	Südwestpfalz	-29	-51
Cochem-Zell	140	-64	Mainz, St.	-28	-50
...			...		
Zweibrücken, St.	286	82	Neustadt a. d. W., St.	82	60
Frankenthal (Pfalz), St.	305	101	Donnersbergkreis	102	80
Landau i. d. Pfalz, St.	309	104	Frankenthal (Pfalz), St.	104	82
Ludwigshafen a. Rh., St.	323	119	Koblenz, St.	106	84
Pirmasens, St.	431	226	Pirmasens, St.	108	85
Mittelwert	204		Mittelwert	22	
Median	196		Median	22	

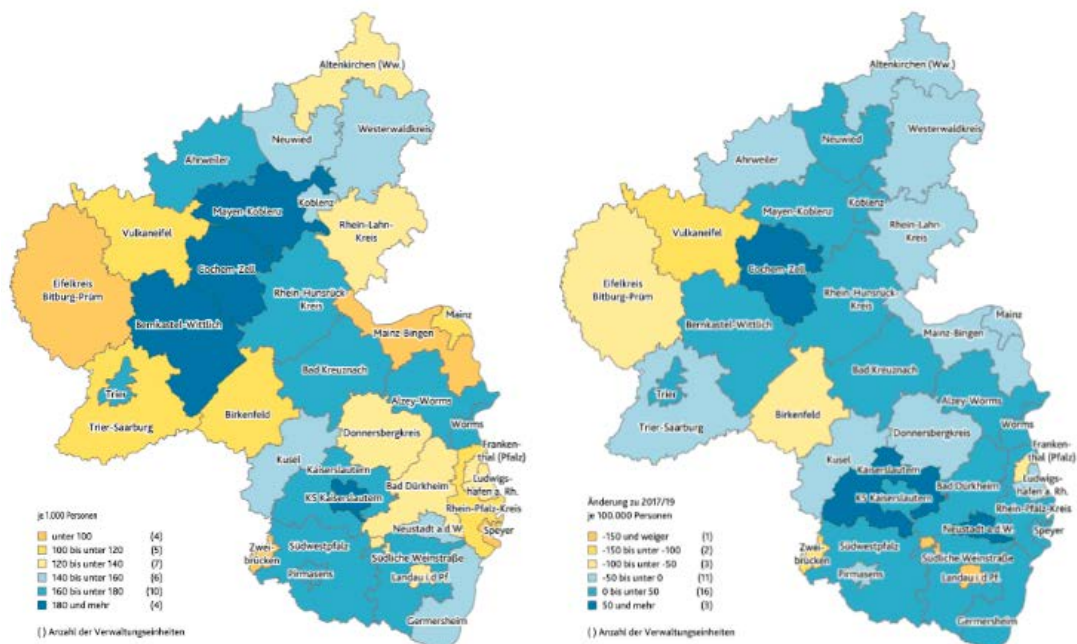
Vorsätzliche Selbstbeschädigung

Die geringste Spannweite zwischen den rheinland-pfälzischen Verwaltungsbezirken im Vergleich der fünf Todesursachengruppen weisen die vorsätzlichen Selbstbeschädigungen auf. Hier reichen die geringsten potentiellen Verluste von Lebensjahren von 54 Jahren je 100.000 Personen der Standardbevölkerung in der kreisfreien Stadt Zweibrücken bis zu 217 Jahren im Landkreis Cochem-Zell. Nur vergleichsweise wenige Lebensjahre verlieren die Menschen vorzeitig zudem im Eifelkreis Bitburg-Prüm (79 Jahre) und in der kreisfreien Stadt Speyer (94 Jahre). Relativ viele sind es dagegen im Landkreis Cochem-Zell und auch in den Landkreisen Bernkastel-Wittlich (197 Jahre) und Mayen-Koblenz (189 Jahre). Im Vergleich zum Durchschnitt aller Verwaltungsbezirke sind dies also 90 Jahre für Zweibrücken, 65 Jahre für den Eifelkreis Bitburg-Prüm und 50 Jahre für Speyer weniger und 74 Jahre für Cochem-Zell, 53 Jahre für Bernkastel-Wittlich und 45 Jahre für Mayen-Koblenz mehr.

Ein Vergleich der beiden Beobachtungszeiträume zeigt, dass die größten Rückgänge an vorzeitig verlorenen Lebensjahren dieser Todesursachengruppe in den kreisfreien Städten Landau (-194 Jahre) und Zweibrücken (-131 Jahre) sowie im Landkreis Vulkaneifel (-110 Jahre) auftraten. Gegenläufige Entwicklungen gab es vor allem im Landkreis Cochem-Zell (+85 Jahre), in der kreisfreien Stadt Neustadt (+64 Jahre) und im Landkreis Kaiserslautern (+54 Jahre).

Bei den vorsätzlichen Selbstbeschädigungen besteht ein relativ starker linearer statistischer Zusammenhang zwischen dem Niveau der vorzeitig verlorenen Lebensjahre im Zeitraum und der Veränderung über die Zeit. Der Korrelationskoeffizient liegt bei $r=0,7$. Regional konzentrieren sich die Verluste von Lebensjahren durch diese Todesursachengruppe vor allem in den Verwaltungsbezirken in der West- und Südeifel sowie in und um die kreisfreie Stadt Kaiserslautern. In diesen Verwaltungsbezirken gab es auch die höchsten Anstiege im Berichtszeitraum.

Altersstandardisierte vorzeitig verlorene Lebensjahre (PYLL) 2020/22 für vorsätzliche Selbstbeschädigung



Weitere Informationen

2020/22			Änderung 2020/22 zu 2017/19		
Verwaltungsbezirk	PYLL	Abweichung	Verwaltungsbezirk	PYLL	Abweichung
Zweibrücken, St.	54	-90	Landau i. d. Pfalz, St.	-194	-184
Eifelkreis Bitburg-Prüm	79	-65	Zweibrücken, St.	-131	-122
Speyer, St.	94	-50	Vulkaneifel	-110	-100
Mainz-Bingen	99	-45	Eifelkreis Bitburg-Prüm	-81	-71
Mainz, St.	102	-42	Birkenfeld	-73	-64
...			...		
Worms, St.	180	36	Südwestpfalz	48	58
Kaiserslautern, St.	182	38	Germersheim	48	58
Mayen-Koblenz	189	45	Kaiserslautern	54	64
Bernkastel-Wittlich	197	53	Neustadt a. d. W., St.	64	73
Cochem-Zell	217	74	Cochem-Zell	85	95
Mittelwert	144		Mittelwert	-10	
Median	150		Median	3	

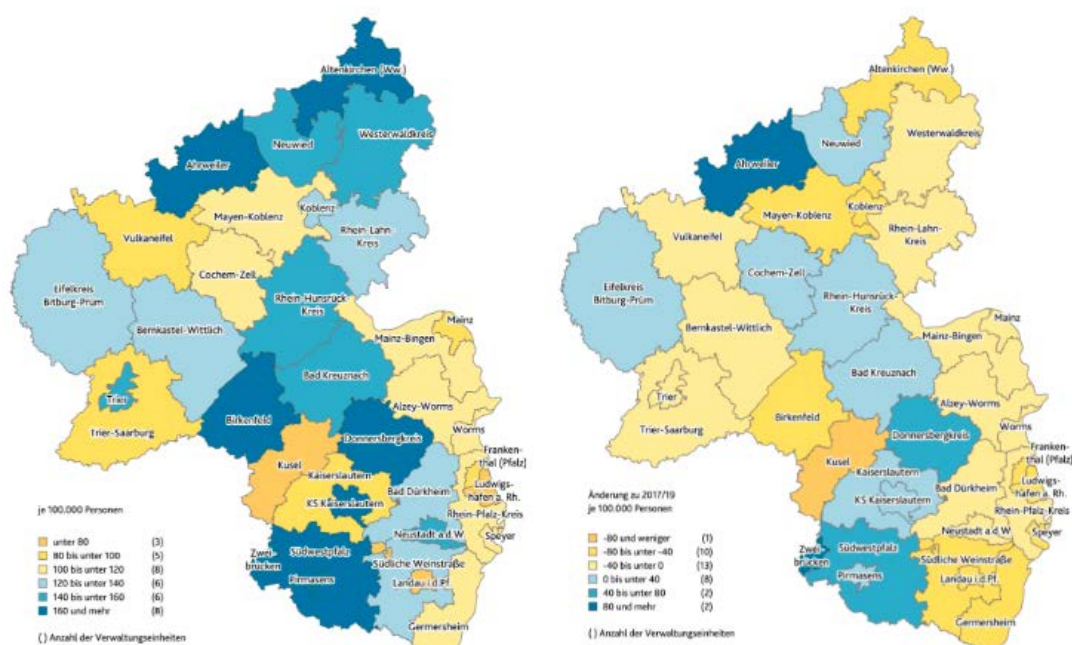
Unfälle mit Todesfolge

Die Unfälle mit Todesfolge nehmen bei den vorzeitig verlorenen Lebensjahren im Vergleich der fünf untersuchten Todesursachengruppen bundesweit den dritten, in Rheinland-Pfalz jedoch den fünften Platz ein. Die Zahl der hierdurch vorzeitig verlorenen Lebensjahre liegt im Durchschnitt aller Verwaltungsbezirke nur knapp hinter jener bei den vorsätzlichen Selbstbeschädigungen. Im Vergleich der Verwaltungsbezirke verzeichneten im Zeitraum 2020/22 die Bevölkerungen der kreisfreien Stadt Ludwigshafen (70 Jahre je 100.000 Personen der Standardbevölkerung), des Landkreises Kusel (72 Jahre) und der kreisfreien Stadt Landau (79 Jahre) die wenigsten vorzeitig verlorenen Lebensjahre. Die Bevölkerungen des Landkreises Ahrweiler (278 Jahre), der kreisfreien Stadt Pirmasens (242 Jahre) und der kreisfreien Stadt Kaiserslautern (214 Jahre) weisen dagegen die meisten vorzeitig verlorenen Lebensjahre auf. Ludwigshafen unterschreitet den Durchschnitt aller Verwaltungsbezirke um 64 Jahre. In Kusel sind es 61 und in Landau 54 Jahre weniger. Überdurchschnittliche Werte ergeben sich dagegen für den Landkreis Ahrweiler (+145 Jahre) sowie für die kreisfreien Städte Pirmasens (+109 Jahre) und Kaiserslautern (+81 Jahre).

Bei den vorzeitig verlorenen Lebensjahren durch tödliche Unfälle gibt es generell einen leicht positiven Trend, d. h. im Mittel aller Verwaltungsbezirke reduzierte sich die Zahl. In den Landkreisen Kusel (–84 Jahre) und Altenkirchen (–69 Jahre) sowie in der kreisfreien Stadt Ludwigshafen (–55 Jahre) sanken die Werte im Zeitvergleich am stärksten. Einige wenige Bevölkerungen zeigen aber auch deutliche Verschlechterungen hinsichtlich der vorzeitig verlorenen Lebensjahre. So stiegen sie im Landkreis Ahrweiler um 181 Jahre, in der kreisfreien Stadt Zweibrücken um 116 Jahre und im Donnersbergkreis um 58 Jahre. Die sehr hohe Zahl im Landkreis Ahrweiler ist mit der Flutkatastrophe im Jahr 2021 zu erklären, welches als einmaliges Ereignis zur Verzerrung der langfristigen Zahlenreihen führt.

Mit einem Korrelationskoeffizienten von $r=0,7$ kann ein relativ starker linearer statistischer Zusammenhang zwischen der zeitlichen Entwicklung und dem Niveau der vorzeitig verlorenen Lebensjahre in den Jahren 2020/22 belegt werden. Auffällig bei der regionalen Verteilung ist, dass die geringsten Verluste an Lebensjahren durch Unfälle in den Verwaltungsbezirken entlang des Rheins sowie in großen Teilen der Eifel verzeichnet wurden. In den meisten dieser Verwaltungsbezirke haben sich die Werte zwischen den beiden Beobachtungszeiträumen verbessert, wobei es vom Landkreis Ahrweiler im Norden bis zur Südwestpfalz im Süden Verwaltungsbezirke gibt, in denen es zum Teil zu sehr starken Zuwächsen an vorzeitig verlorenen Lebensjahren kam.

Altersstandardisierte vorzeitig verlorene Lebensjahre (PYLL) 2020/22 für Unfälle mit Todesfolge



Weitere Informationen

2020/22			Änderung 2020/22 zu 2017/19		
Verwaltungsbezirk	PYLL	Abweichung	Verwaltungsbezirk	PYLL	Abweichung
Ludwigshafen a. Rh., St.	70	-64	Kusel	-84	-74
Kusel	72	-61	Altenkirchen (Ww.)	-69	-59
Landau i. d. Pfalz, St.	79	-54	Ludwigshafen a. Rh., St.	-55	-45
Mainz, St.	81	-52	Mayen-Koblenz	-53	-43
Vulkaneifel	88	-46	Landau i. d. Pfalz, St.	-51	-41
...			...		
Birkenfeld	176	42	Kaiserslautern, St.	39	49
Zweibrücken, St.	201	67	Südwestpfalz	54	64
Kaiserslautern, St.	214	81	Donnersbergkreis	58	68
Pirmasens, St.	242	109	Zweibrücken, St.	116	126
Ahrweiler	278	145	Ahrweiler	181	191
Mittelwert	134		Mittelwert	-10	
Median	128		Median	-24	

Zusammenfassung der Ergebnisse

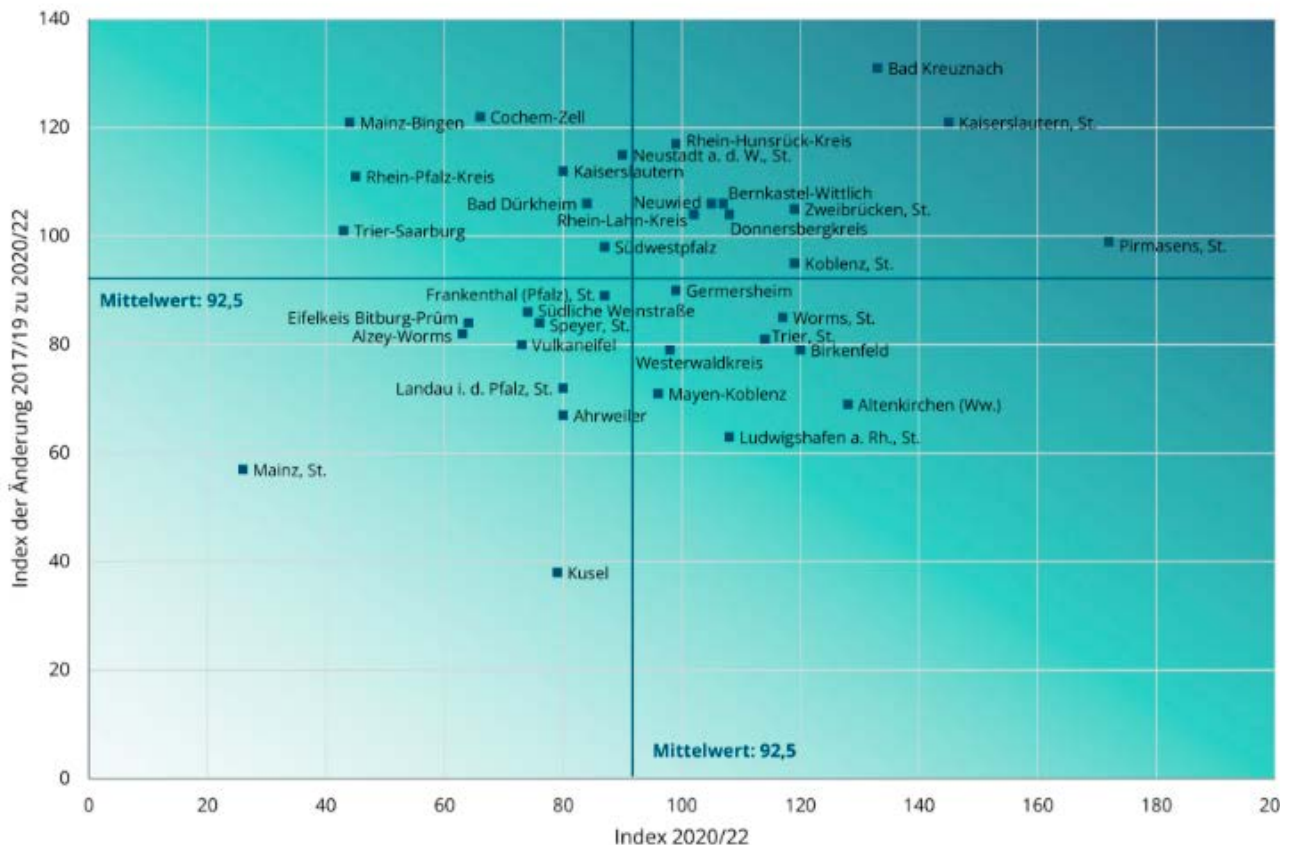
Durch die Vergabe von Rängen für die Verwaltungsbezirke getrennt nach den fünf ausgewählten Todesursachengruppen und die anschließende Aufsummierung in Form eines ungewichteten Index können diejenigen kreisfreien Städte und Landkreise identifiziert werden, deren Bevölkerung eine besonders günstige oder eine besonders ungünstige gesundheitliche Lage aufweist und wie sich diese im Zeitverlauf änderte. Im Zeitraum 2020/22 verzeichneten die Landeshauptstadt Mainz gefolgt von den Landkreisen Trier-Saarburg, Mainz-Bingen, dem Rhein-Pfalz-Kreis und dem Landkreis Alzey-Worms die wenigsten verlorenen Lebensjahre. Die fünf Verwaltungsbezirke mit den ungünstigsten gesundheitlichen Bedingungen sind in absteigender Reihenfolge die Landkreise Birkenfeld, Altenkirchen und Bad-Kreuznach sowie die kreisfreien Städte Kaiserslautern und Pirmasens.

Eine andere Reihenfolge ergibt sich, wenn die Ränge für die Veränderung der vorzeitig verlorenen Lebensjahre zwischen den beiden Beobachtungszeiträumen in einem zusammengesetzten Index ausgewertet werden. In dem Fall weisen der Landkreis Kusel, die kreisfreien Städte Mainz und Ludwigshafen sowie die Landkreise Ahrweiler und Altenkirchen die besten Entwicklungstrends auf. Demgegenüber stehen der Rhein-Hunsrück-Kreis, die kreisfreie Stadt Kaiserslautern sowie die Landkreise Mainz-Bingen, Cochem-Zell und Bad Kreuznach am Ende der Rangreihung.

Werden die beiden Indexwerte der Verwaltungsbezirke zueinander ins Verhältnis gesetzt und in einem Koordinatensystem verortet, wird deutlich, dass sich einige Verwaltungsbezirke in auffälliger Distanz zu den Mittelwerten der Verwaltungsbezirke bzw. zum Schnittpunkt der beiden Mittelwerte positionieren. Die gesundheitliche Lage und ihre Entwicklung können in der Landeshauptstadt Mainz und im Landkreis Kusel als sehr viel positiver beurteilt werden als beispielsweise im Landkreis Bad Kreuznach und in den kreisfreien Städten Kaiserslautern und Pirmasens. Die Einwohnerinnen und

Einwohner in den Landkreisen Trier-Saarburg, Mainz-Bingen und Cochem-Zell erlebten im Zeitverlauf zwar eine deutliche Verschlechterung, hatten aber im Zeitraum 2020/22 immer noch eine sehr gute Position im Vergleich aller Verwaltungsbezirke. Für die kreisfreie Stadt Ludwigshafen dagegen lässt sich eine relativ geringe Veränderung im Zeitvergleich nachweisen, dafür liegt sie aber im Zeitraum 2020/22 auf einem der hinteren Ränge im Vergleich der Verwaltungsbezirke. Der Großteil der Bezirke streut um den Schnittpunkt der Mittelwerte in ähnlicher Distanz.

Index 2020/22 und Index der Änderung von 2017/19 zu 2020/22



Fazit

Die Ergebnisse belegen zum Teil bemerkenswerte Unterschiede zwischen den Verwaltungsbezirken, wenn man die Todesursachengruppen untereinander im Niveau und im Trend über die Zeit vergleicht. Die ischämischen Herzkrankheiten verursachen in Rheinland-Pfalz wie auch im Bund die meisten vorzeitig verlorenen Lebensjahre, wobei es absolut mehr Jahre im Land als in Deutschland sind. In absoluten Werten ergibt sich im Vergleich der rheinland-pfälzischen Verwaltungsbezirke die größte Spanne bei den bösartigen Neubildungen der Bronchien und der Lunge. In dieser Todesursachengruppe ergibt sich im Zeitverlauf auch der stärkste durchschnittliche Rückgang bei den vorzeitig verlorenen Lebensjahren. Einen fast gleich starken Rückgang gab es bei den vorzeitig verlorenen Lebensjahren aufgrund von Unfällen und aufgrund von vorsätzlicher Selbstbeschädigung, während jene aufgrund von Krankheiten der Leber relativ stark zunahmen. Die Entwicklungen für die einzelnen Todesursachen sind somit unterschiedlich und ohne klares Muster.

Die ausgewählten Erkrankungen sind stark assoziiert mit Lebensstilfaktoren wie Rauchen, Alkoholkonsum, riskanten Lebensweisen, der Art der Ernährung und der Häufigkeit und Regelmäßigkeit sportlicher Aktivitäten, aber auch mit psychischen Ressourcen oder Einflussfaktoren.

All diesen Einflüssen sind zumeist soziale, sozioökonomische und persönliche Merkmale wie Bildung, Einkommen und Vermögen, Gesundheitswissen und -bewusstsein, aber auch der familiäre, der partnerschaftliche sowie der kulturelle Hintergrund und mögliche sprachliche Barrieren zwischen Patientinnen und Patienten einerseits und Ärztinnen und Ärzten andererseits ursächlich direkt und indirekt vorgelagert. Diese Merkmale wiederum stehen in einem wechselseitigen Einfluss mit Faktoren des Wohnumfelds wie der Luftqualität, Lärm, dem Sicherheitsgefühl und der Kriminalitätswahrnehmung, der medizinischen Versorgungslage oder der Erreichbarkeit lebensnotwendiger Einrichtungen wie Krankenhäuser, Apotheken und soziale Begegnungsstätten.

Die diesem Beitrag zugrundeliegenden Daten der Todesursachenstatistik enthalten keine direkten Informationen, die über die eingangs genannten hinausgehen, etwa zu persönlichen Merkmalen der Verstorbenen oder zum (nahen) Wohnumfeld. Jedoch ist vor allem an der Zusammenfassung der Ergebnisse der fünf ausgewählten Todesursachengruppen auf Basis der Rangskalen zu erkennen, dass es keine eindeutigen Unterschiede zwischen den kreisfreien Städten und den Landkreisen gibt. So verloren Menschen in Mainz im Zeitraum 2020/22 die wenigsten Lebensjahre vorzeitig, während es bei den Menschen in den kreisfreien Städten Kaiserslautern und Pirmasens die meisten waren. Es liegt also ein komplexeres Zusammenhangsmuster vor, welches über die demografische und sozioökonomische Zusammensetzung der Einwohnerinnen und Einwohner hinausgeht. Gelänge es, in weiterführenden Untersuchungen die dominanten Einflussfaktoren zu ermitteln, so könnten gezielte Maßnahmen identifiziert werden, die die Gesundheit der Personen in allen Verwaltungsbezirken, aber vor allem in jenen mit besonders ungünstigen Ausgangslagen bzw. mit besonders ungünstigen Entwicklungen, langfristig verbessern.