

*Kurzbericht*

Administrative Prävalenz und Inzidenz des diagnostizierten Diabetes mellitus Typ 2 – Daten von 2011 bis 2023

Ramona Hering¹ • Mandy Schulz¹ • Claudia Kohring² • Manas K. Akmatov² • Jakob Holstiege² • Doreen Müller²

¹ Fachbereich Versorgungsanalysen, Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland

² Fachbereich Epidemiologie und Versorgungsatlas, Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland

DOI: 10.20364/VA-24.02

Abstract

Hintergrund

Die gesundheitspolitische Bedeutung von Diabetes mellitus ist seit Jahrzehnten anerkannt und wird zunehmend dringlicher. Sowohl weltweit als auch in Deutschland wird häufig über eine steigende Anzahl von Betroffenen berichtet, wobei im Jahr 2023 etwa 8,9 Millionen Menschen in Deutschland diagnostiziert wurden. Über 90 % dieser Fälle entfallen auf Typ-2-Diabetes mellitus. Der Anstieg der Diabetesfälle wird auf demografische Veränderungen und die zunehmende Verbreitung ungesunder Lebensweisen zurückgeführt. Diabetes mellitus beeinträchtigt nicht nur die Lebensqualität und die Lebenserwartung der Betroffenen, sondern belastet auch das deutsche Gesundheitssystem zunehmend. Regionale Unterschiede in der Inzidenz und Prävalenz von Diabetes mellitus wurden festgestellt. Um aktuelle Entwicklungen und regionale Unterschiede hervorzuheben, bietet dieser Bericht ein Update des Versorgungsatlasberichtes zu Diabetes mellitus aus dem Jahr 2017 mit Fokus auf Typ-2-Diabetes.

Methoden

Es wurden Daten aus den Abrechnungsunterlagen der gesetzlichen Krankenversicherung (2011-2023) von den Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) verwendet. Personen mit mindestens einem ambulanten Arztbesuch pro Jahr wurden eingeschlossen. Prävalente Fälle werden durch eine bestätigte Diagnose in mindestens zwei Quartalen eines Jahres identifiziert und für die Jahre 2011-2023 dargestellt. Inzidente Fälle sind solche ohne Diagnose in den vorangegangenen drei Jahren und mit einer zusätzlichen bestätigten Diagnose in den drei Quartalen nach dem Inzidenzquartal. Die jährliche kumulative Inzidenz wird für die Jahre 2014-2022 dargestellt. Die Ergebnisse werden auf Bundes-, KV- und Kreisebene gezeigt.

Korrespondierende Autorin: Ramona Hering
Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi)
Salzufer 8 – 10587 Berlin – Tel. (030) 2200 56 107 – E-Mail: rhering@zi.de



Ergebnisse

Die Prävalenz von Typ-2-Diabetes stieg von 9,12 % im Jahr 2011 auf 9,56 % im Jahr 2016, schwankte leicht und ging dann bis 2022 generell zurück. Im Jahr 2023 lag die bundesweite Prävalenz bei 9,48 %, leicht höher als 2022 und fast auf dem Höhepunkt von 2016. Der relative Anstieg von 2011 bis 2023 betrug 4 %, mit 7.030.488 prävalenten Fällen im Jahr 2023. Es gab regionale Unterschiede in den Prävalenzzahlen, mit den höchsten in den östlichen KV-Regionen und den niedrigsten in Schleswig-Holstein und Hamburg. Die Trends variierten, wobei in den östlichen Regionen ein leichter Rückgang und in den westlichen Regionen ein Anstieg zu verzeichnen war.

Zwischen 2014 und 2018 ging die Inzidenz von Typ-2-Diabetes in Deutschland von 0,87 % auf 0,78 % zurück, stieg dann wieder, abgesehen von einem Rückgang im Jahr 2020, an. Bis 2022 bewegte sich die Inzidenz zurück auf 0,87 %, ein Anstieg von 16,3 % gegenüber 2020. Im Jahr 2022 gab es 508.879 neue Fälle. Regionale Unterschiede zeigten die höchste Inzidenz in Sachsen-Anhalt und im Saarland und die niedrigste in Schleswig-Holstein. Die Inzidenztrends variierten je nach Region, wobei in einigen Gebieten Rückgänge und in anderen Anstiege zu verzeichnen waren.

Diskussion

Dieser Bericht liefert aktuelle Daten zur Prävalenz und Inzidenz von Typ-2-Diabetes in Deutschland. Die Prävalenz stabilisierte sich um 2018 herum, zeigte jedoch 2023 einen leichten Anstieg. Die Inzidenz ging vor 2018 zurück, stieg jedoch wieder an, insbesondere bei Personen ab 50 Jahren. Der Rückgang im Jahr 2020 ist wahrscheinlich auf weniger Arztbesuche während der COVID-19-Pandemie zurückzuführen. Regionale Unterschiede, insbesondere höhere Zahlen in Ostdeutschland, stimmen mit anderen Studien überein und könnten auf sozioökonomische und Umweltfaktoren zurückzuführen sein.

Schlagwörter

Diabetes mellitus, Inzidenz, Prävalenz, Typ-2-Diabetes

Zitierweise

Hering R, Schulz M, Kohring C, Akmatov MK, Holstiege J, Müller D. Kurzbericht: Prävalenz und Inzidenz des Diabetes mellitus Typ 2 – Daten von 2011 bis 2023. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 24/02. Berlin 2024. <https://doi.org/10.20364/VA-24.02>

Corrigendum vom 23.09.2024

Auf Seite 5 der am 05.09.2024 veröffentlichten Version des Berichtes wurden fehlerhafte Angaben (Typo) im Methodenteil bzgl. der Quantifizierung der Nenner zur Berechnung der Prävalenz und Inzidenz korrigiert. Dies hat keine Auswirkungen auf die Ergebnisse.

Abstract (English)

Administrative prevalence and incidence of diagnosed type 2 diabetes mellitus – data from 2011 to 2023

Background

The public health relevance of diabetes mellitus has been recognized for decades and continues to grow in urgency. Both globally and in Germany, there are frequent reports of increasing numbers of affected individuals, with approximately 8.9 million people in Germany diagnosed in 2023. Type 2 diabetes mellitus accounts for over 90% of these cases. The rise in diabetes cases is attributed to demographic changes and the increasing prevalence of unhealthy lifestyles. Diabetes mellitus not only reduces the quality of life and productivity-adjusted lifespan of those affected but also places a growing burden on the German healthcare system. Regional differences in the incidence and prevalence of diabetes mellitus have been reported. To highlight current developments and regional differences, this report provides an update on the diabetes mellitus report of 2017, focusing on type 2 diabetes.

Methods

Data from statutory health insurance billing records (2011-2023) from the Associations of Statutory Health Insurance Physicians (KV) were used, including individuals with at least one outpatient doctor visit per year. Prevalent cases are identified by a confirmed diagnosis in at least two quarters of a year and is shown for the years 2011-2023. Incident cases are those without a diagnosis in the previous three years and with an additional confirmed diagnosis in the three quarters following the incidence quarter. Annual cumulative incidence is presented for 2014-2022. The results are shown at federal, KV, and district levels.

Results

The prevalence of type 2 diabetes increased from 9.12% in 2011 to 9.56% in 2016, fluctuated slightly, and then generally declined until 2022. In 2023, the nationwide prevalence was 9.48%, slightly higher than in 2022 and nearly at the 2016 peak. The relative increase from 2011 to 2023 was 4%, with 7,030,488 prevalent cases in 2023. There were regional differences in prevalence percentages, with the highest in eastern KV regions and the lowest in Schleswig-Holstein and Hamburg. Trends varied, with eastern regions showing a slight decline and western regions showing an increase.

Between 2014 and 2018, the incidence of type 2 diabetes in Germany decreased from 0.87% to 0.78%, then increased again, except for a drop in 2020. By 2022, the incidence returned to 0.87%, a 16.3% increase from 2020. In 2022, there were 508,879 new cases. Regional differences showed the highest incidence in Saxony-Anhalt and Saarland, and the lowest in Schleswig-Holstein. The incidence trends varied by region, with some areas showing decreases and others increases.

Discussion

This update provides current data on the prevalence and incidence of type 2 diabetes in Germany. The prevalence stabilized around 2018 but saw a slight increase in 2023. Incidence decreased before 2018 but has risen again, especially among those aged 50 and older. The drop in 2020 is likely due to fewer doctor visits during the COVID-19 pandemic. Regional differences, particularly higher rates in eastern Germany, align with other studies and may be due to socioeconomic and environmental factors.

Keywords

diabetes mellitus, incidence, prevalence, type 2 diabetes.

Citation

Hering R, Schulz M, Kohring C, Akmatov MK, Holstiege J, Müller D. Administrative prevalence and incidence of diagnosed type 2 diabetes mellitus – data from 2011 to 2023. Central Research Institute of Ambulatory Health Care in Germany (Zi). Versorgungsatlas-Report Nr. 24/02. Berlin 2024. <https://doi.org/10.20364/VA-24.02>

Hintergrund

Die Public-Health-Relevanz von Diabetes mellitus ist seit Jahrzehnten bekannt und nimmt an Dringlichkeit weiter zu. Sowohl weltweit als auch in Deutschland wird häufig über einen Anstieg der Zahlen der Betroffenen berichtet [1–3], mit circa 8,9 Millionen Erkrankten in Deutschland im Jahr 2023 [4]. Hierbei spielt Diabetes mellitus Typ 2 mit über 90 Prozent der Betroffenen eine übergeordnete Rolle [5,6]. Gründe dafür werden zum einen im demografischen Wandel verortet und zum anderen im zunehmenden Verfolgen eines ungesunden Lebensstils gesehen [7,8]. Diabetes mellitus schränkt dabei nicht nur die Lebensqualität der Betroffenen ein [9] und verringert die produktivitäts-adjustierte Lebenszeit [10], sondern belastet auch zunehmend das deutsche Gesundheitssystem [5]. Regionale Unterschiede in der Inzidenz und Prävalenz von Diabetes mellitus wurden berichtet [3] und treffen hierbei auf unterschiedliche Versorgungsstrukturen [11,12]. Um aktuelle Entwicklungen und regionale Unterschiede aufzuzeigen, wird hier zusätzlich zu den im Versorgungsatlas-Dashboard bereitgestellten Daten ein Update zum Versorgungsatlasbericht zum Thema Diabetes mellitus [3] mit Fokus auf Diabetes mellitus Typ 2 vorgelegt.

Methode

Datengrundlage sind die vertragsärztlichen Abrechnungsdaten der Jahre 2011 bis 2023 nach §295 SGB V [13]. Eingeschlossen werden gesetzlich Krankenversicherte mit mindestens einem abgerechneten ambulanten Arztkontakt im jeweiligen Jahr. Die regionale Zuordnung zu einem Kreis oder einer Kassenärztlichen Vereinigung (KV) erfolgt über das Wohnortprinzip. Nur Patientinnen und Patienten mit gültigem Wohnort, Alter (0-110 Jahre) und Geschlecht (Frauen, Männer) werden berücksichtigt. Als prävalent erkrankt mit Diabetes mellitus Typ 2 wird eingeordnet, wer innerhalb eines Kalenderjahres in mindestens zwei Quartalen eine gesicherte Diagnose (M2Q-Kriterium) gemäß des Algorithmus von Goffrier et al. [3] aufweist. Den Nenner bilden alle eingeschlossenen Patientinnen und Patienten, welche eine vertragsärztliche Versorgung im jeweiligen Jahr in Anspruch genommen haben (n = 68,6 bis 73,7 Millionen pro Jahr). Die

Prävalenzanteile werden für die Jahre 2011 bis 2023 berechnet. Als inzident erkrankt werden Personen eingestuft, für die in den vorangegangenen drei Kalenderjahren keine entsprechende Diagnose vorliegt und die mindestens eine weitere gesicherte Diagnose in den drei Quartalen nach dem Inzidenzquartal aufweisen (M2Q-Kriterium). Die Definition von Diabetes mellitus Typ 2 erfolgt ebenfalls nach dem Algorithmus von Goffrier et al. [3]. Die Population unter Risiko bilden Patientinnen und Patienten ohne Diagnose in den vorangegangenen drei Kalenderjahren (n = 62,3 bis 65,9 Millionen pro Jahr). Die jährliche kumulative Inzidenz wird für die Jahre 2014 bis 2022 dargestellt. Anhand der KM-6-Statistik des Jahres 2020 [14] wird eine direkte Alters- und Geschlechtsstandardisierung für Prävalenz und Inzidenz durchgeführt. Die Ergebnisse werden deskriptiv im Zeitverlauf auf Bundes-, KV- und Kreisebene gezeigt. Im Downloadbereich des Versorgungsatlas finden sich daneben auch Daten auf Ebene der Raumordnungsregionen. Die Ergebnisse für alle regionalen Gliederungen können zudem als Tabellenband heruntergeladen werden.

Ergebnisse

Prävalenz

Bezüglich der Prävalenz zeigt sich in **Abbildung 1**, dass nach einer Zunahme zwischen den Jahren 2011 und 2016 von 9,12 Prozent auf 9,56 Prozent die bundesweiten Zahlen leicht schwankten, aber insgesamt tendenziell bis 2022 sanken. Für das Jahr 2023 lag die bundesweite Prävalenz bei 9,48 Prozent und damit etwas höher als im Vorjahr 2022 und fast wieder auf dem Höchstwert von 2016. Die relative Zunahme zwischen 2011 und 2023 betrug 4 Prozent. Die Anzahl prävalenter Diabetes-Typ-2-Patientinnen und -Patienten lag im Jahr 2023 bei 7.030.488. Zwischen den KV-Regionen gab es nicht nur Unterschiede in der Prozentzahl der Betroffenen - die höchsten Prävalenzen fanden sich in den östlichen KV-Regionen, die niedrigsten in Schleswig-Holstein und Hamburg - sondern auch die Zeitverläufe zeigten unterschiedliche Tendenzen. Während insbesondere die ostdeutschen KV-Regionen mit höherer Prävalenz einen leicht abnehmenden Trend aufwiesen (z. B. SN: -6,2 Prozent, MV: -5,5 Prozent,

BB: -5,1 Prozent), zeigten sich in vorrangig west-deutschen KV-Regionen zwar niedrigere Ausgangswerte, im Zeitverlauf allerdings eine eher zunehmende Prävalenz (z. B. SL: 13,7 Prozent, NO:

12,1 Prozent, HE: 12,1 Prozent). Zur Orientierung bezüglich der Farbkodierung kann **Abbildung 2** herangezogen werden.

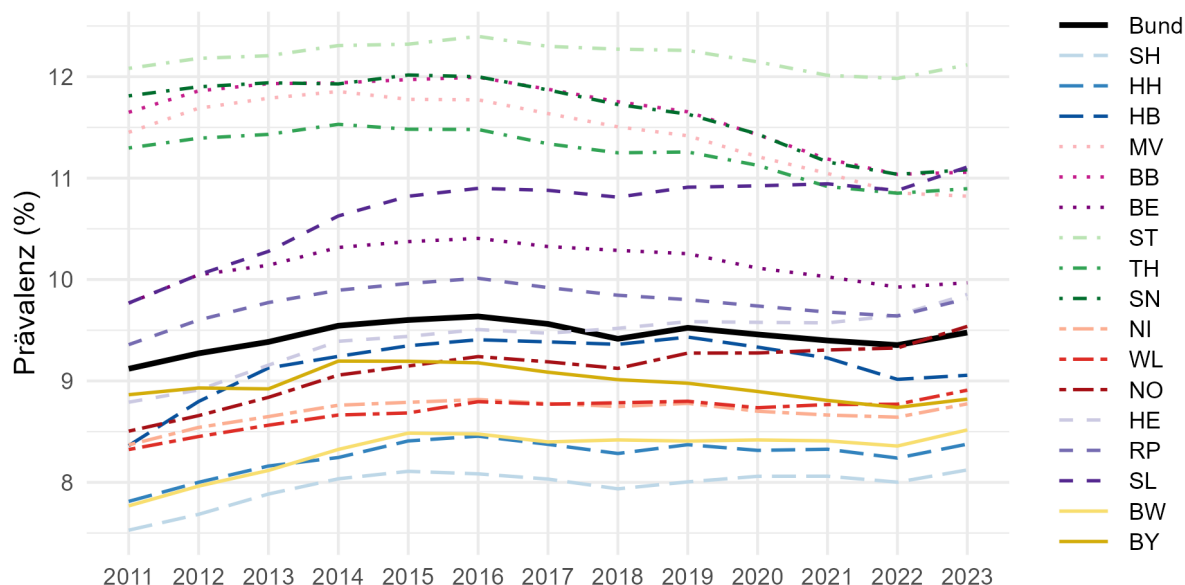


Abbildung 1: Prävalenz des Diabetes mellitus Typ 2 bundesweit sowie nach Kassenärztlicher Vereinigung, Jahre 2011 bis 2023, alters- und geschlechtsstandardisiert in Prozent. Der Datenpunkt „WL-2018“ wurde aufgrund von Datenproblemen aus den Jahren 2017 und 2019 durch Mittelwertbildung extrapoliert.

SH=Schleswig-Holstein, BB = Brandenburg; BE = Berlin; BW = Baden-Württemberg; BY = Bayern; HB = Bremen; HE = Hessen; HH = Hamburg; MV = Mecklenburg-Vorpommern; NI = Niedersachsen; NO = Nordrhein; RP = Rheinland-Pfalz; SH = Schleswig-Holstein; SL = Saarland; SN = Sachsen; ST = Sachsen-Anhalt; TH = Thüringen; WL = Westfalen-Lippe.

Datengrundlage: Vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V.



Abbildung 2: Orientierungshilfe zur Farbkodierung der KV-Regionen in **Abbildung 1** und **Abbildung 5**.

Abbildung 3 zeigt die regionalen Unterschiede in der Prävalenz für die Jahre 2011, 2015, 2019 und 2023 auf Kreisebene. Trotz deutlicher Rückgänge insbesondere in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg ist weiterhin ein deutlicher Unterschied zwischen den östlichen und den westlichen Bundesländern zu erkennen. Während die Kreise mit der höchsten Prävalenz in den

östlichen Bundesländern liegen, finden sich jene mit den niedrigsten Prävalenz in den westlichen Bundesländern. Im Zeitverlauf nähern sich die Gebiete einander jedoch zum Teil an, mit Rückgängen der Prävalenz in einigen Kreisen der östlichen Bundesländer und Zunahmen der Prävalenz in einigen Kreisen der westlichen Bundesländer.

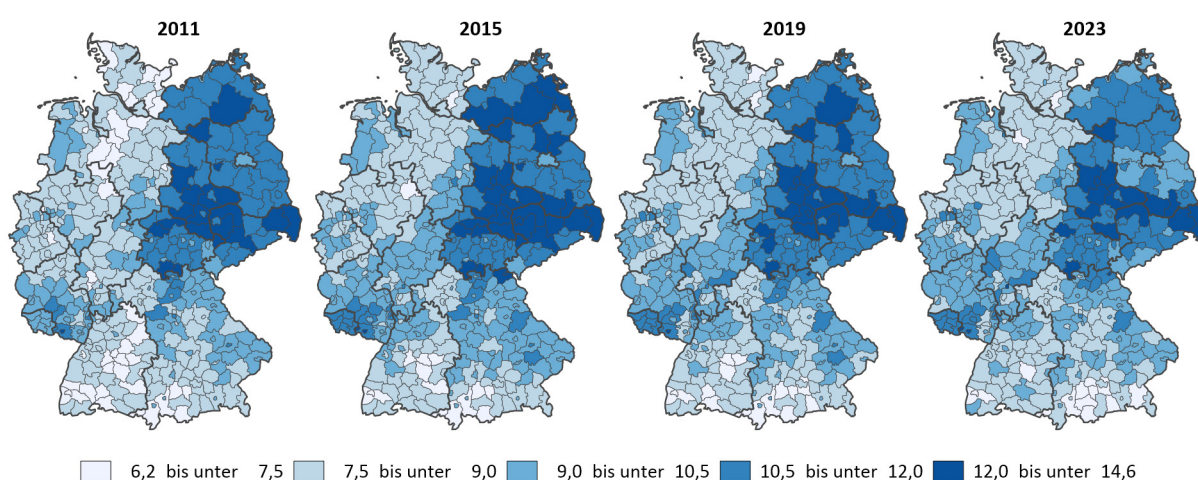


Abbildung 3: Prävalenz des Diabetes mellitus Typ 2 in den Jahren 2011, 2015, 2019 und 2023 nach Kreisen, in Prozent, alters- und geschlechtsstandardisiert.

Datengrundlage: Vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V. 401 Kreise mit Kreisstand vom 31.12.2020, 17 KV-Regionen.

Abbildung 4 zeigt die Prävalenz im Zeitverlauf für Frauen und Männer nach Altersgruppen. Die Prävalenz war bei Männern in allen Altersgruppen ab 35 Jahren höher als bei Frauen, was sich auch in der Gesamtdarstellung über alle Altersgruppen widerspiegelt. Während bei Frauen in den Altersgruppen ab 65 Jahren die Prävalenz seit einigen Jahren wieder leicht sank, war sie bei Männern tendenziell gleichbleibend.

In den jüngeren Altersgruppen war für beide Geschlechter ein Anstieg der Prävalenz seit 2022 zu beobachten. Der Frauenanteil der Typ-2-Diabetes-Prävalenz lag 2011 und 2023 insgesamt bei 51,5 Prozent beziehungsweise 49,2 Prozent. Im Jahr 2023 ist er bei den ab 80-Jährigen am höchsten (59,2 Prozent) und am niedrigsten bei den 50- bis 64-Jährigen (41,9 Prozent).

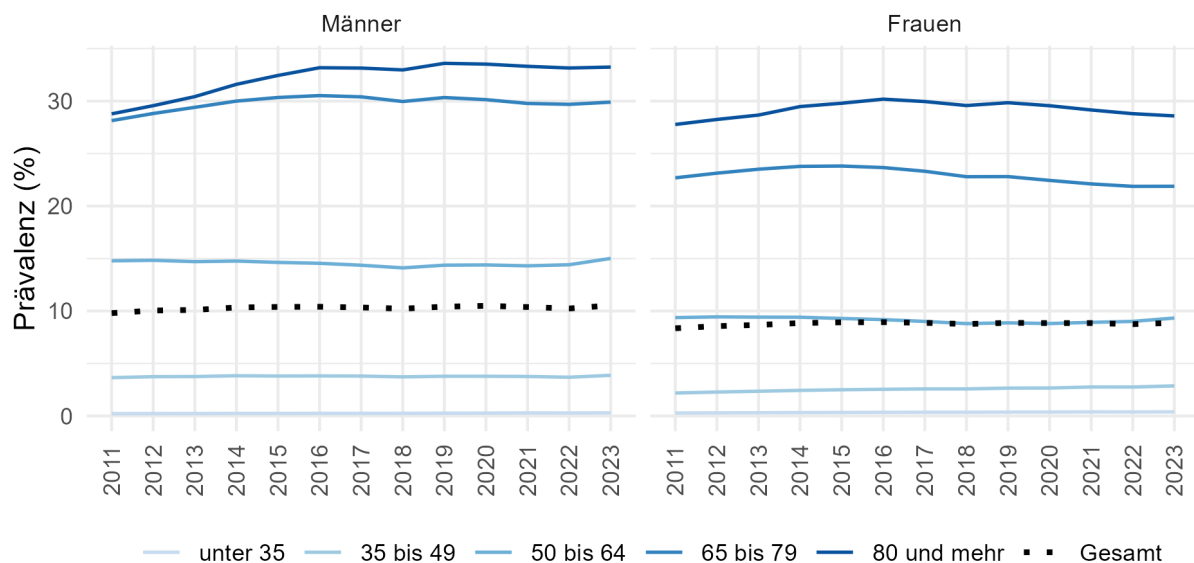


Abbildung 4: Prävalenz des Diabetes mellitus Typ 2 in den Jahren 2011 bis 2023 nach Geschlecht und Altersgruppen in Prozent.

Datengrundlage: Vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V.

Inzidenz

Wie aus **Abbildung 5** ersichtlich wird, sank die Inzidenz für Diabetes mellitus Typ 2 auf Bundesebene zwischen 2014 und 2018 von 0,87 auf 0,78 Prozent und stieg danach wieder an – bis auf einen Einbruch im Jahr 2020. Im Jahr 2022 lag die bundesweite Inzidenz wieder bei 0,87 Prozent. Dies entsprach einem relativen bundesweiten Anstieg im Zeitraum 2020 bis 2022 von 16,3 Prozent. Die Anzahl inzidenter Diabetes-Typ-2-Patientinnen und -Patienten lag im Jahr 2022 bei 508.879. Auch auf KV-Ebene war nach einem Absinken größtenteils wieder ein Anstieg nach dem Jahr 2020 zu verzeichnen. Die höchste Inzidenz über den gesamten Beobachtungszeitraum zeigten Sachsen-Anhalt und das Saarland, die niedrigste Inzidenz fand sich in Schleswig-Holstein. Während im Bund die Inzidenz 2014 und 2022 nahezu identisch war, gab es in einigen KV-Regionen in diesem Zeitraum eine deutliche relative Abnahme (MV: -15,7 Prozent, HB: -15,3 Prozent, BE: -15,0 Prozent, SL: -10,1 Prozent), in anderen eine relative Zunahme (HE: 10,4

Prozent, WL: 6,1 Prozent, ST: 5,5 Prozent, NO: 4,9 Prozent). Zur Orientierung bezüglich der Farbkodierung kann Abbildung 2 herangezogen werden.

In **Abbildung 6** zur regionalen Verteilung der kumulativen Inzidenz auf Kreisebene wird wiederum ein Ost-West-Unterschied deutlich, mit tendenziell höheren Inzidenzen in den östlichen Bundesländern im Vergleich zu den westlichen Bundesländern. Vereinzelt höhere Zahlen sind darüber hinaus insbesondere im Südwesten zu finden. Nach Inzidenzrückgängen in den meisten Kreisregionen im Jahr 2017 und insbesondere nochmals im Jahr 2020, stieg die Inzidenz im Jahr 2022 wieder an. Ost-West-Unterschiede waren über den gesamten Untersuchungszeitraum erkennbar, zuletzt auch wieder deutlicher, wobei insbesondere in Kreisen in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg das Ausgangsniveau von 2014 nicht wieder erreicht wurde.

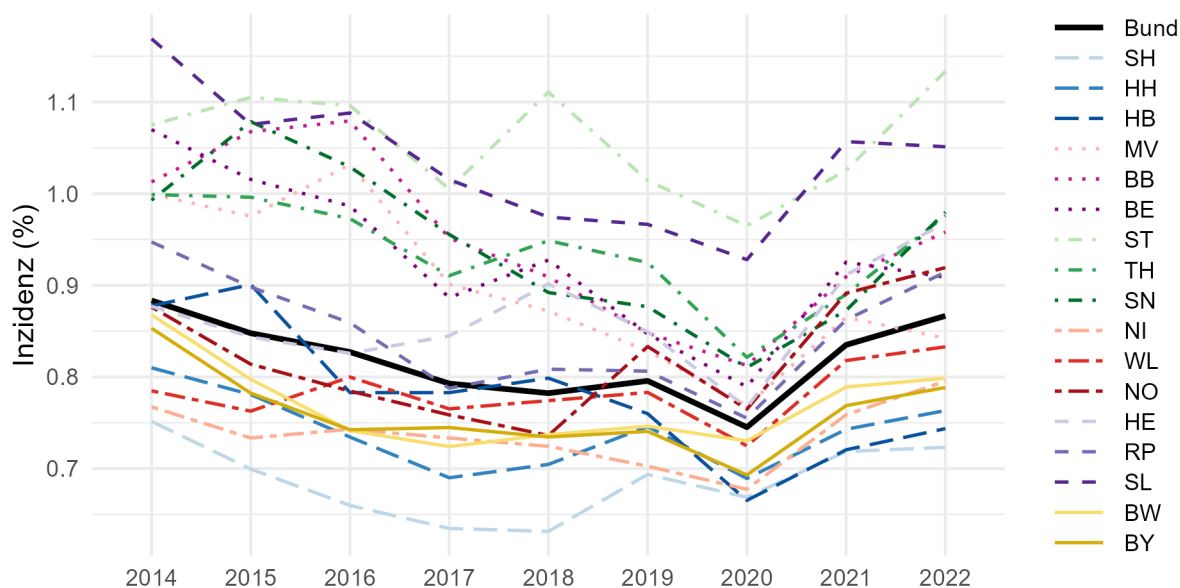


Abbildung 5: Inzidenz des Diabetes mellitus Typ 2 bundesweit sowie nach Kassenärztlicher Vereinigung, Jahre 2014 bis 2022, alters- und geschlechtsstandardisierte Inzidenz in Prozent. Der Datenpunkt „WL-2018“ wurde aufgrund von Datenproblemen aus den Jahren 2017 und 2019 durch Mittelwertbildung extrapoliert.

SH=Schleswig-Holstein; BB = Brandenburg; BE = Berlin; BW = Baden-Württemberg; BY = Bayern; HB = Bremen; HE = Hessen; HH = Hamburg; MV = Mecklenburg-Vorpommern; NI = Niedersachsen; NO = Nordrhein; RP = Rheinland-Pfalz; SH = Schleswig-Holstein; SL = Saarland; SN = Sachsen; ST = Sachsen-Anhalt; TH = Thüringen; WL = Westfalen-Lippe.

Datengrundlage: Vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V.

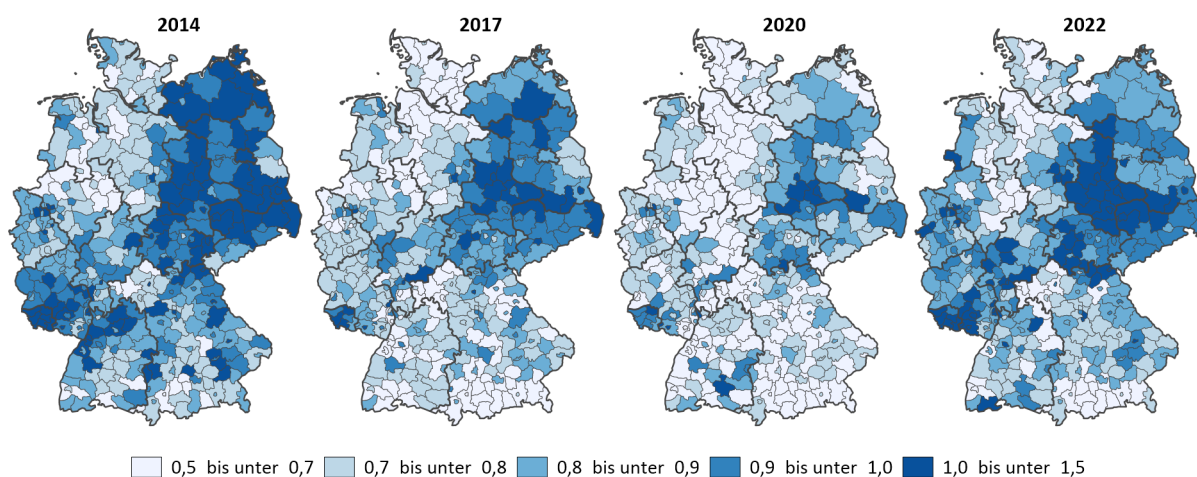


Abbildung 6: Alters- und geschlechtsstandardisierte kumulative Inzidenz des Diabetes mellitus Typ 2 in den Jahren 2014, 2017, 2020 und 2022 nach Kreisen, in Prozent, alters- und geschlechtsstandardisiert.

Datengrundlage: Vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V. 401 Kreise mit Kreisstand vom 31.12.2020, 17 KV-Regionen.

In **Abbildung 7** wird die Inzidenz nach Geschlecht und Altersgruppen im Zeitverlauf zwischen 2014 und 2022 dargestellt. Deutlich erkennbar ist, dass die Inzidenz bei Männern im Vergleich zu Frauen höher war. Vor allem in den Altersgruppen ab 50 Jahren stieg die Inzidenz zudem seit dem Jahr 2020 merklich an. Bei ab 80-Jährigen war dieser Anstieg bei Frauen und Männern sehr ähnlich (19,2 Prozent beziehungsweise 22,4 Prozent). Bei 65- bis 79-Jährigen und insbesondere

bei 50- bis 64-Jährigen war er bei Frauen höher als bei Männern (25,0 Prozent gegenüber 19,7 Prozent und 21,2 Prozent gegenüber 11,1 Prozent). Der Frauenanteil der Typ-2-Diabetes-Inzidenz lag 2014 beziehungsweise 2022 insgesamt bei 50,2 Prozent beziehungsweise 49,5 Prozent. Im Jahr 2022 ist er bei den ab 80-Jährigen am höchsten (60,3 Prozent) und am niedrigsten bei den 50- bis 64-Jährigen (44,6 Prozent).

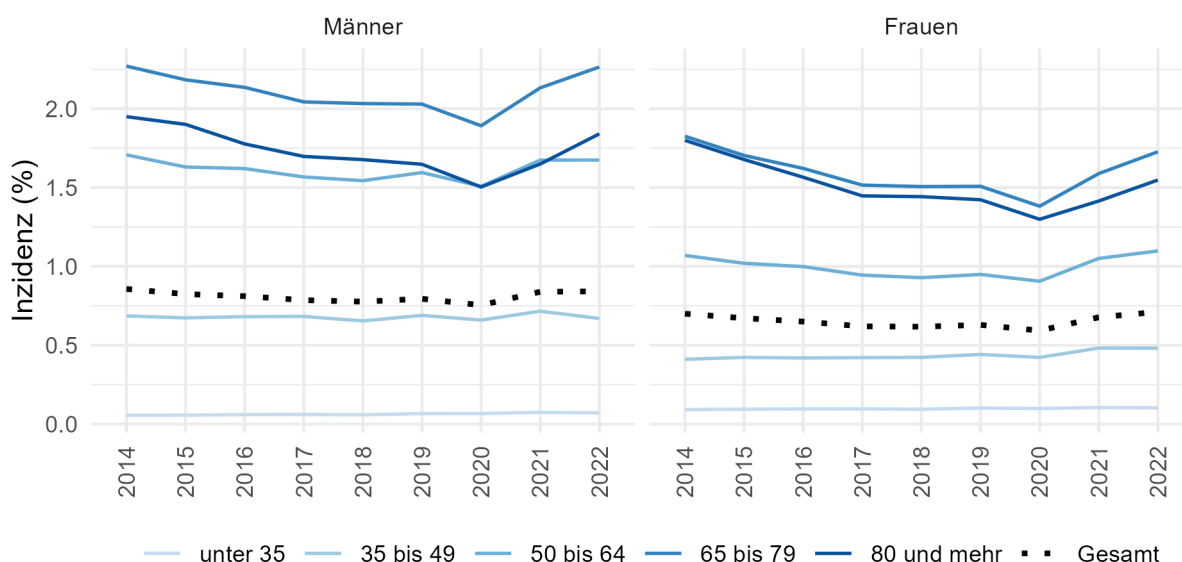


Abbildung 7: Inzidenz des Diabetes mellitus Typ 2 in den Jahren 2014 bis 2022, nach Geschlecht und Altersgruppen in Prozent.

Datengrundlage: Vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V.

Weitere Ergebnisse zu allen Untersuchungsjahren auf Ebene der KVen, Landkreise und kreisfreien Städte sowie Raumordnungsregionen finden sich im interaktiven Bereich des Versorgungsatlas unter www.versorgungsatlas.de.

Diskussion

Das vorliegende Update zu bundesweiten sowie regional differenzierten Prävalenz- und Inzidenzangaben zu Diabetes mellitus Typ 2 ergänzt bereits vorliegende Ergebnisse um aktuelle Daten. Die Prävalenz von Diabetes mellitus Typ 2 in Deutschland zeigte eine Stabilisierung der Zahlen ab etwa 2018, im Jahr 2023 war erstmalig ein leichter Wiederanstieg zu beobachten. Die Trends bis 2018 sind in Übereinstimmung mit denen aus dem Versorgungsbericht zum Thema Diabetes mellitus [3]. Andere Datenauswertungen zeigen für Deutschland ähnliche Entwicklungen bis 2022 [15]. Weltweite Daten zeigen einen Anstieg von Diabetes mellitus Typ 2 bis zum Jahr 2019 [16]. Die Inzidenz nahm vor dem Jahr 2018 in der vorliegenden Analyse ab, was auch in anderen Studien weltweit berichtet wurde [17]. Anschließend nahm sie jedoch wieder zu, was einer Projektionsstudie zu dem Thema entspricht [5] und in einer anderen Studie für Deutschland bis 2021 ebenfalls beobachtet wird [6]. Der Einbruch im Jahr 2020 ist mutmaßlich auf eine reduzierte Zahl an Arztbesuchen im ersten Corona-Pandemie-Jahr zurückzuführen [18,19].

Während die Prävalenz trotz eines leichten Wiederanstiegs 2023 insgesamt seit einigen Jahren auf einem stabilen Niveau schwankt, nahm die Inzidenz im gleichen Zeitraum also wieder zu, vor allem bei Personen ab 50 Jahren. Verstärkte Früherkennungsmaßnahmen könnten hier eine Rolle spielen, zum Beispiel verstärkte Maßnahmen für Kinder und Jugendliche [20] sowie eine größere Aufmerksamkeit für das Thema durch die RKI Diabetes Surveillance. In der empirischen Literatur wird berichtet, dass die Erstdiagnose in immer jüngerem Lebensalter gestellt wird. Dies ist in unseren Daten so nicht zu erkennen, was jedoch auch an der Einteilung der Altersgruppen liegen könnte [1,6,21]. Setzt sich dieser Aufwärtstrend fort, könnte in Zukunft auch die Prävalenz wieder steigen [22]. Aufgrund der starken Public Health-Bedeutung von Typ 2-Diabetes sollte diesem beobachteten Wiederanstieg ausreichend Beachtung beigemessen und potenzielle Risikogruppen identifiziert werden. Erste Hinweise hierzu liefern die in dieser Studie ermittelten differenzierten Ergebnisse.

Die regionalen Unterschiede, vor allem in Bezug auf die höheren Prävalenz- und Inzidenzzahlen in den ostdeutschen Bundesländern, wurden auch in anderen Studien beschrieben [23]. Hier können Ursachen in unterschiedlichen sozio-ökonomischen Bedingungen liegen [24], aber auch Umweltfaktoren, wie Zugänglichkeit von Erholungsflächen, könnten von Relevanz sein [25]. Diese Untersuchungen übersteigen jedoch die Auswertungsmöglichkeiten im Rahmen von reinen Routinedatenauswertungen basierend auf kassenärztlichen Abrechnungsdaten. Weiterführende aktuelle Erkenntnisse in Bezug auf den Verlauf der Diabetes-Typ-2-spezifischen Krankheitslast wären insbesondere aus den regelmäßigen bevölkerungsbezogenen Surveys des Robert Koch-Instituts sowie der Nationalen Kohorte zu erwarten. Bei der regionalen Betrachtung ist zu berücksichtigen, dass die insbesondere in Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein verbreiteten Haus- und Facharztverträge (§ 73b beziehungsweise § 140a SGB V) in der Regel nicht über die KVen abgerechnet werden und daher von der Datengrundlage nicht abgedeckt sind.

Literaturverzeichnis

1. Xie J, Wang M, Long Z, u. a.: Global burden of type 2 diabetes in adolescents and young adults, 1990-2019: systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *BMJ* 2022; 379: e072385.
2. Khan MAB, Hashim MJ, King JK, Govender RD, Mustafa H, Al Kaabi J: Epidemiology of Type 2 Diabetes - Global Burden of Disease and Forecasted Trends. *J Epidemiol Glob Health* 2020; 10: 107–11.
3. Goffrier B, Schulz M, Bätzing-Feigenbaum J: Administrative Prävalenzen und Inzidenzen des Diabetes mellitus von 2009 bis 2015. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). 2017.
4. Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) und, diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe: Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2024: Die Bestandsaufnahme.
5. Voeltz D, Vetterer M, Seidel-Jacobs E, Brinks R, Tönnies T, Hoyer A: Projecting the economic burden of type 1 and type 2 diabetes mellitus in Germany from 2010 until 2040. *Popul Health Metr* 2024; 22: 17.
6. Reitzle L, Heidemann C, Jacob J, Pawlowska-Phelan D, Ludwig M, Scheidt-Nave C: Inzidenz von Typ-1- und Typ-2-Diabetes vor und während der COVID-19-Pandemie in Deutschland: Analyse von Routinedaten der Jahre 2015 bis 2021. Robert Koch-Institut 2023.
7. Bellou V, Belbasis L, Tzoulaki I, Evangelou E: Risk factors for type 2 diabetes mellitus: An exposure-wide umbrella review of meta-analyses. *PLOS ONE* 2018; 13: e0194127.
8. Kyrou I, Tsigos C, Mavrogianni C, u. a.: Sociodemographic and lifestyle-related risk factors for identifying vulnerable groups for type 2 diabetes: a narrative review with emphasis on data from Europe. *BMC Endocr Disord* 2020; 20: 134.
9. Chung JO, Cho DH, Chung DJ, Chung MY: Assessment of Factors Associated with the Quality of Life in Korean Type 2 Diabetic Patients. *Intern Med* 2013; 52: 179–85.
10. Tönnies T, Hoyer A, Brinks R: Productivity-adjusted life years lost due to type 2 diabetes in Germany in 2020 and 2040. *Diabetologia* 2021; 64: 1288–97.
11. Hämel K, Ewers M, Schaeffer D: Versorgungsgestaltung angesichts regionaler Unterschiede. *Z Für Gerontol Geriatr* 2013; 46: 323–8.
12. Sundmacher L: Regionale Variationen in der Gesundheit und Gesundheitsversorgung. In: Richter M, Hurrelmann K (Hrsg.): *Soziologie von Gesundheit und Krankheit* Wiesbaden: Springer Fachmedien 2023; 231–43.
13. Mangiapane S: Lernen aus regionalen Unterschieden: Die Webplattform <http://www.versorgungsatlas.de>. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 2014; 57: 215–23.
14. Bundesministerium für Gesundheit (BMG): KM6-Statistik: Mitglieder und Versicherte der gesetzlichen Krankenversicherung. 2023.
15. Daten zur Erkrankung Typ-2-Diabetes in Deutschland. – AOK Gesundheitsatlas Deutschland. Daten zur Erkrankung Typ-2-Diabetes in Deutschland. – AOK Gesundheitsatlas Deutschland. <https://gesundheitsatlas-deutschland.de> (zugegriffen 7. August 2024)
16. Markandu K, Dekhne A, Islam H, u. a.: 1420-P: Global Burden and Trend of Type 2 DM in 38 OECD Countries from 1990–2019—A Benchmarking Systematic Analysis. *Diabetes* 2024; 73: 1420-P.
17. Magliano DJ, Islam RM, Barr ELM, u. a.: Trends in incidence of total or type 2 diabetes: systematic review. *BMJ* 2019; 366: I5003.

18. Tu K, Kristiansson RS, Gronsbell J, u. a.: Changes in primary care visits arising from the COVID-19 pandemic: an international comparative study by the International Consortium of Primary Care Big Data Researchers (INTRePID). *BMJ Open* 2022; 12: e059130.
19. Stengel S, Roth C, Breckner A, u. a.: Resilience of the primary health care system – German primary care practitioners' perspectives during the early COVID-19 pandemic. *BMC Prim Care* 2022; 23: 203.
20. Deutsche Diabetes-Gesellschaft e.V.: Aufklärungskampagne zur Diabetes-Früherkennung im Kindesalter gut angenommen. Deutsche Diabetes Gesellschaft e.V. <https://www.ddg.info/presse/aufklaerungskampagne-zur-diabetes-frueherkennung-im-kindesalter-gut-angenommen> (zugegriffen 22. August 2024)
21. Tönnies T, Imperatore G, Hoyer A, u. a.: Estimating prevalence of type I and type II diabetes using incidence rates: the SEARCH for diabetes in youth study. *Ann Epidemiol* 2019; 37: 37–42.
22. Diabetes in Deutschland – Bericht der Nationalen Diabetes-Surveillance 2019. 2019; .
23. Tönnies T, Hoyer A, Brinks R, Kuss O, Hering R, Schulz M: Spatio-temporal trends in the incidence of type 2 diabetes in Germany. *Dtsch Arztebl Int* 2023; .
24. Maier W, Holle R, Hunger M, u. a.: The impact of regional deprivation and individual socio-economic status on the prevalence of Type 2 diabetes in Germany. A pooled analysis of five population-based studies. *Diabet Med* 2013; 30.
25. Dendup T, Feng X, Clingan S, Astell-Burt T: Environmental Risk Factors for Developing Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* 2018; 15: 78.