



Regionaler Vergleich von selbstberichteten mit in Abrechnungsdaten erfassten ambulant-ärztlichen Versorgungskontakten im Jahr 2024

Anne Lochner¹ • Ramona Hering² • Jan Lipovsek² • Mandy Schulz² • Manas K. Akmatov¹ • Doreen Müller¹

¹ Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland, Fachbereich Epidemiologie und Versorgungsatlas

² Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland, Fachbereich Versorgungsanalysen

DOI: 10.20364/VA-26.02

Abstract

Hintergrund

Die Anzahl an Arztbesuchen ist eine wichtige versorgungsrelevante Kennzahl, um Aussagen über die vertragsärztliche Inanspruchnahme ambulanter Leistungen treffen zu können. Informationen zur Quantifizierung der Inanspruchnahme können zum einen über Abrechnungsdaten nach §295 SGB V ermittelt werden, zum anderen können Personen auch direkt befragt werden, wie häufig sie zum Arzt gehen. Allerdings unterliegen beide Erhebungsmethoden methodischen Einschränkungen. Ziel des Berichtes ist es, die Anzahl an Arztkontakten mit Hilfe der zwei unterschiedlichen Erhebungsmethoden zu erfassen und die Ergebnisse der vertragsärztlichen Abrechnungsdaten mit Selbstauskünften zu vergleichen. Des Weiteren sollen regionale Unterschiede zwischen den Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) deskriptiv berechnet und visuell dargestellt werden.

Methodik

Für den Bericht wurden die Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) zur Anzahl der Arztbesuche mit verfügbaren Informationen aus den vertragsärztlichen Abrechnungsdaten verglichen. Dafür wurden die Daten des SOEP zunächst saisonal bereinigt und anschließend auf Populationsebene gewichtet. Anschließend wurden Mittelwerte für alle KV-Bereiche berechnet und die Ergebnisse visuell mit Behandlungsfällen, Arztgruppenfällen, Arztfällen und Behandlungstagen aus den Abrechnungsdaten verglichen. Die Streuung verschiedener Maßzahlen wurde grafisch mit der Bland-Altman-Methode verglichen.

Ergebnisse

Der optische Vergleich zwischen den einzelnen Mittelwerten pro KV-Bereich wies auf keinen systematischen Zusammenhang zwischen den Daten hin. Auch der bundesweite Durchschnitt variiert zwischen den Erhebungsmaßen. Die Extremalquotienten als Maß regionaler Variabilität wiesen auf eine geringe Variationsbreite hin. Die regionale Variabilitätsbreite war höher für Behandlungstage und die Selbstberichts-Daten als für Behandlungsfälle, Arztgruppenfälle und Arztfälle.

Korrespondierende Autorin: Doreen Müller
Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi)
Salzufer 8 – 10587 Berlin – Tel. (030) 2200 56167 – E-Mail: DMueller@zi.de



Schlussfolgerung

Es gibt regionale Schwankungen zwischen den einzelnen Bundesländern. Die Ergebnisse der einzelnen Erhebungsmethoden unterscheiden sich teilweise. Um gesundheitliche Versorgungssicherheit zu gewährleisten, ist die Anzahl an Versorgungskontakten ein wichtiger Indikator für Bedarfserkennung. Unter Einbeziehung der Behandlungstage scheinen die Selbstberichts-Daten die tatsächliche Anzahl an Arztbesuchen in ähnlicher Weise wie die Behandlungsfälle zu unterschätzen. Aufgrund methodischer Einschränkungen sowohl beim Selbstbericht (retrospektive Erinnerungsverzerrungen) als auch bei den Abrechnungsdaten (Informationsverdichtung), scheinen diese Maße weiterhin nur eine Annäherung an die wahre Anzahl an Arztbesuchen darzustellen.

Schlagwörter

Arztkontakte, Arzt-Patienten-Kontakte, Behandlungsfälle, Arztfälle, Behandlungstage Abrechnungsdaten, Sozio-oekonomisches Panel, SOEP, Survey, Versorgungskontakte, Versorgungsprozesse, vertragsärztliche Inanspruchnahme

Zitierweise

Lochner A, Hering R, Lipovsek J, Schulz M, Akmatov MK, Müller D. Regionaler Vergleich von selbstberichteten mit in Abrechnungsdaten erfassten ambulant-ärztlichen Versorgungskontakten im Jahr 2024. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 26/02 Berlin 2026. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-26.02>

Abstract (English)

Regional comparison of self-reported outpatient physician contacts versus those documented in billing data in the year 2024

Background

The number of physician visits is an important healthcare metric for making statements about the utilization of outpatient services under contract with physicians. Information to quantify utilization can, on one hand, be determined from billing data under Section 295 of the German Social Code Book V (SGB V); on the other hand, individuals can also be asked directly how often they visit a doctor. However, both methods are subject to methodological limitations. The aim of this report is to capture the number of physician contacts using these two different data collection methods, and to compare the results from contract physician billing data with self-reported information. Furthermore, regional differences between the Associations of Statutory Health Insurance Physicians (Kassenärztliche Vereinigungen, KV) are to be calculated descriptively and presented visually.

Methods

For the report, data from the Socio-Economic Panel (SOEP) of the German Institute for Economic Research (DIW) on the number of physician visits were compared with available information from physician billing data under contract. For this purpose, the SOEP data were first seasonally adjusted and then weighed at the population level. Afterwards, mean values were calculated for all federal states and the results were visually compared with treatment cases, physician-group cases, individual physician cases, and treatment days in the billing data. The dispersion of various metrics was graphically compared using the Bland–Altman method.

Results

The visual comparison of the mean values per federal state revealed no systematic relationship between the data sources. The national average also varied across measurement methods. The extremal ratios, as a measure of regional variability, indicated a small variation span. The regional variability was greater for the treatment days and the self-reported data than for treatment cases, physician cases and physician-group cases.

Conclusion

There are regional variations among the individual federal states. The results obtained by the different methods of data collection also differ in some cases. To ensure the reliability of healthcare provision, the number of physician contacts represents an important indicator for identifying demand. When treatment days are taken into account, the self-reported data appear to underestimate the actual number of physician visits in a manner similar to that of treatment cases. Due to methodological limitations in both self-reporting (retrospective recall bias) and billing data (information aggregation), these measures still seem only an approximation of the true number of physician visits.

Keywords

Physician contacts, physician-patient contacts, treatment cases, physician cases, days of treatment, billing data, Socio-economic Panel, SOEP, survey, care contacts, care processes, office-based physician utilization

Citation

Lochner A, Hering R, Lipovsek J, Schulz M, Akmatov MK, Müller D. Regional comparison of self-reported outpatient physician contacts versus those documented in billing data in the year 2024. Central Research Institute of Ambulatory Health Care in the Federal Republic of Germany (Zi). Versorgungsatlas-Report Nr. 26/02 Berlin 2026. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-26.02>

Kernaussagen

- Die Anzahl an Versorgungskontakten unterliegt regionalen Unterschieden, diese sind jedoch je nach Maßzahl verschieden.
- Dabei sind die Behandlungsfälle der Abrechnungsdaten ähnlich zu den Selbstberichtsdaten.
- Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass Abrechnungsmaße und Selbstberichtsdaten die Anzahl an Versorgungskontakten in ähnlichem Maße unterschätzen, wobei „Behandlungstage“ (Abrechnungsmaß) die genaueste Maßzahl sein dürfte.

Hintergrund

Gesundheitliche Versorgungssicherheit ist eine Grundvoraussetzung für Lebensqualität und soziale Gerechtigkeit (1). Damit Menschen bei gesundheitlichen Problemen gut versorgt sind, braucht es einen wohnortnahen Zugang zu niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten. Es gibt Hinweise darauf, dass eine geringe Arztdichte einer Region mit mehr Krankenhausfällen assoziiert ist (2). Dies deutet darauf hin, dass ambulante Arztkontakte protektiv in Bezug auf stationäre Behandlungen sein könnten. Um das Inanspruchnahmegeschehen im ambulanten Versorgungssektor untersuchen zu können, braucht es jedoch geeignete Indikatoren, wie beispielsweise die mittlere Anzahl an Arztkontakten pro Person. Im Jahr 2007 konnten dafür die vertragsärztlichen Abrechnungsdaten nach §295 SGB V herangezogen werden (3). Die im Rahmen der EBM-Reform 2008 eingeführte pauschalierte Vergütung (über Grund-/Versichertenpauschalen) führte jedoch dazu, dass die tatsächliche Anzahl der Versorgungskontakte nicht mehr direkt aus den Abrechnungsdaten abgeleitet werden kann (4). Bei der Auswertung von kassenärztlichen Abrechnungsdaten werden daher häufig folgende Indikatoren für die Messung der Inanspruchnahme herangezogen: Behandlungsfälle, Arztfälle, Arztgruppenfälle und Behandlungstage.

Ein Behandlungsfall ist definiert als die gesamte kassenärztliche Behandlung eines gesetzlich Versicherten durch dieselbe Betriebsstätte innerhalb eines Quartals zu Lasten derselben Krankenkasse. Ein Arztfall hingegen umfasst die gesamten Leistungen eines Vertragsarztes oder einer Vertragsärztin beim selben Versicherten

im selben Quartal zu Lasten derselben Krankenkasse. Wenn in einer Betriebsstätte mehrere Ärztinnen und Ärzte tätig sind, die denselben Versicherten behandeln, so können daraus ein Behandlungsfall und mehrere Arztfälle pro Quartal und Versichertem resultieren. Das führt in der Folge dazu, dass die Messung der Versorgungskontakte über die Anzahl der Behandlungsfälle eine geringere Vergleichbarkeit aufweist bei Praxen mit mehreren Ärztinnen und Ärzten versus bei Einzelpraxen. Aber auch die Anzahl der Arztfälle ist nicht unbedingt repräsentativ für die Zahl der Kontakte mit Vertragsärzten, da auch hier nur ein Arztfall pro Quartal und Patient erfasst wird, unabhängig davon, wie häufig die Patienten den Arzt im Quartal tatsächlich aufgesucht haben. Ein Arztgruppenfall ist definiert als Behandlungsfälle pro Fachgruppe. Er umfasst somit die gesamte kassenärztliche Behandlung eines gesetzlich Versicherten durch dieselbe Fachgruppe einer Praxis innerhalb eines Quartals. Als ein weiterer Indikator können Behandlungstage extrahiert werden. Sie stellen die Zahl an Tagen einer gesetzlich versicherten Person dar, an denen Leistungen für sie abgerechnet wurden. Es bestehen Unterschiede zwischen den einzelnen Maßen und es ist deshalb unklar, welcher Wert am ehesten die wahre Anzahl an Versorgungskontakten widerspiegelt. Eine Annäherung an diese Problematik aus anderer Perspektive stellt die Befragung der Patientinnen und Patienten selbst dar, was mit Hilfe von repräsentativen bevölkerungsbasierten Surveys möglich ist (5).

Die vorliegende Studie hat zum Ziel, aktuelle Aussagen zur mittleren Anzahl an Versorgungskontakten als Indikator der Inanspruchnahme des ambulant-ärztlichen Versorgungssystems zu treffen. Dafür wird für das Jahr 2024 analysiert, inwiefern Angaben aus dem Selbstbericht mit den Zahlen zu Behandlungsfällen, Arztfällen, Arztgruppenfällen und Behandlungstagen der kassenärztlichen Abrechnungsdaten vergleichbar sind. Zudem werden regionale Unterschiede hierin analysiert.

Methodik

Datengrundlage und Maße

SOEP-Daten

Für den Selbstbericht zu den Versorgungskontakten werden Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) des Jahres 2024 verwendet (6). Dabei handelt es sich um eine repräsentative Längsschnittstudie, die seit 1984 jährlich Daten zu biographischen Verläufen erhebt. Die Daten basieren auf Befragungen repräsentativer Stichproben von Haushalten und Personen ab 17 Jahren, die jährlich zu einer Vielzahl an Themen befragt werden (7). Verschiedene andere Studien haben die Daten des SOEP verwendet, um Einflussfaktoren auf die Anzahl an Arztkontakten zu untersuchen (8–11).

Die Befragungen fanden zwischen Februar und Dezember 2024 statt. Die befragten Personen beantworteten folgende Frage: "Denken Sie nun bitte an all Ihre Arztbesuche der letzten 3 Monate. Haben Sie in den letzten 3 Monaten Ärztinnen und Ärzte aufgesucht? Wenn ja, geben Sie bitte an wie häufig." (12). Mögliche Antworten lagen zwischen 0 und 99. Für die Analyse wurden vom DIW generierte Werte verwendet, in welchen die Angaben der Befragten mit dem Faktor 4 auf das gesamte Jahr hochgerechnet vorliegen (13). Zudem wurden Informationen zum Bundesland, Alter und Geschlecht der Befragten, sowie dem jährlichen Bruttohaushaltseinkommen extrahiert. Weiterhin wurden zwei vom Forschungsdatenzentrum des SOEP anhand des 12-Item Short-Form Health-Survey (SF-12) aufbereitete Variablen verwendet: Der SF-12 Physical Component Score (physische Gesundheit) sowie der SF-12 Mental Component Score (mentale

Gesundheit) (14). Zudem wurde ein Populationsgewicht aus dem SOEP für querschnittliche Analysen aller Subsamples verwendet (13).

Im Rahmen der Plausibilisierung wurden Befragte mit fehlenden Werten zu Arztkontakten ausgeschlossen sowie alle Angaben mit Werten über 250 Arztkontakten auf 250 gesetzt, da im Jahr 2024 die Anzahl an Arbeitstagen je nach Bundesland zwischen 249 und 251 Tage (Mittelwert, MW = 250) lag. Dabei haben wir zur methodischen Vereinfachung angenommen, dass die Versicherten maximal einmal pro Arbeitstag zum Arzt gehen. Für die weitere Bereinigung der Daten wurde der Wert für Arztkontakte durch zwei geteilt, um Werte für ein Halbjahr zu erhalten. Ein Welch t Test zeigte zudem einen signifikanten Mittelwertunterschied zwischen Personen, die in der ersten Hälfte des Jahres befragt wurden im Vergleich zu den in der zweiten Jahreshälfte Befragten (4,8 vs. 4,1 Arztkontakte; $t(26.668) = 8,08$, $p < 0,001$; $\Delta = 0,73$, 95 %-Konfidenzintervall [0,51–0,84]). Aufgrund des überzufälligen Unterschieds wurden diese saisonalen Schwankungen statistisch bereinigt.

Dafür wurden zunächst fehlende Werte für Geschlecht (19 fehlende Werte), SF-12 Physical Component Score und SF-12 Mental Component Score (jeweils 454 fehlende Werte) durch eine multiple Imputation ergänzt. Prädiktoren für Geschlecht waren Alter, Einkommen, SF-12 Physical Component Score und SF-12 Mental Component Score. Der SF-12 Physical Component Score und SF-12 Mental Component Score wurden wiederum durch Geschlecht, Alter und Einkommen vorhergesagt. Grundsätzlich bestanden zwischen allen Prädiktoren nur geringe Kollinearitäten, es gab keine einzigartigen Stufen der Prädiktoren und ausreichend Varianz innerhalb der kontinuierlichen Variablen. Eine visuelle Inspektion der Traceplots deutete auf gute Konvergenz hin, die Werte für \hat{R} lagen zwischen 0,99 und 1,01.

Anschließend wurden für jeden Befragten die Werte für das Halbjahr, in dem er nicht befragt wurde, durch multiple Imputation anhand des vorhandenen Wertes der Arztkontakte des Befragungshalbjahres, sowie Geschlecht, Alter, Haushaltseinkommen, SF-12 Physical Component Score und SF-12 Mental Component Score geschätzt. Eine visuelle Inspektion der Traceplots

der zweiten Imputation deuteten erneut auf gute Konvergenz hin und auch die Werte für \hat{R} lagen erneut nahe 1. Nach der Imputation wurden die Werte der beiden Halbjahre (Befragungswert und Imputationswert) zu einem Gesamtscore für jede Person addiert, der die Anzahl der Arztkontakte des Jahres saisonbereinigt darstellt.

Kassenärztliche Abrechnungsdaten

Es wurden die vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß §295 SGB V des Abrechnungsjahres 2024 verwendet, welche die ambulanten Arztbesuche aller gesetzlich Krankenversicherten in Deutschland erfasst. Darin eingeschlossen sind auch psychotherapeutische Leistungen. In den Abrechnungsdaten werden nur Leistungen erfasst, die über die kassenärztlichen Vereinigungen mit den gesetzlichen Krankenversicherungen abgerechnet wurden. Es wurden alle Personen im Alter unter 111 Jahren und mit gültiger Geschlechtsangabe eingeschlossen und die Zahl der Behandlungsfälle, Arztfälle, Arztgruppenfälle und Behandlungstage pro Person extrahiert. Ein Behandlungsfall stellt dabei eine distinkte Kombination aus Praxis, Patient, Quartal und Krankenkasse dar, während ein Arztfall als distinkte Kombination aus Leistungserbringer, Patient, Quartal und Krankenkasse definiert ist. Arztgruppenfälle sind distinkte Kombinationen aus Praxis, Patient, Fachgruppe, Quartal und Krankenkasse. Behandlungstage sind definiert als Gesamtzahl der Tage pro Jahr und Patient, für welche Leistungen abgerechnet wurden. Hierbei wurden Laborgemeinschaften ausgeschlossen, da diese in der Regel ohne direkten Kontakt zwischen Versicherten und Leistungserbringenden arbeiten und somit keinen direkten Versorgungskontakt darstellen. Die Werte wurden anhand des Wohnorts der Versicherten regional den Kassenärztlichen Vereinigungen zugeordnet und anhand der KM6-Statistik des Jahres 2024 über Alters- und Geschlechtsgruppen standardisiert. Dabei diente die Versichertenstatistik als Standardbevölkerung und es wurden die Altersgruppen ebendieser verwendet.

Analysen

Für die deskriptiven Analysen wurden die SOEP-Daten auf Populationsebene gewichtet, um Verzerrungen der Stichprobe aufgrund von Ziehungswahrscheinlichkeiten und Nichtantworten zu vermeiden. Dafür wurden Populationsgewichte aus dem SOEP-Datensatz für querschnittliche Untersuchungen verwendet,

die alle Antworten der befragten Personen des Erhebungsjahres mit einbeziehen. Die Ergebnisse wurden mit denen der vertragsärztlichen Abrechnungsdaten visuell verglichen. Für den regionalen Vergleich können die Bundesländer den KVen gegenübergestellt werden, da diese geografisch kongruent zueinander sind. Da in Nordrhein-Westfalen zwei KVen – Nordrhein und Westfalen-Lippe – existieren, wurden die Werte der Abrechnungsdaten aus diesen beiden KVen jeweils mit dem Ergebnis der SOEP-Daten für das gesamte Bundesland Nordrhein-Westfalen verglichen.

Die Analysen umfassten die Berechnung von Maßen der zentralen Tendenz und Streuung. Zur Darstellung der regionalen Variationsbreite wurde der Extremalquotient (EQ) berechnet, der den Quotienten aus dem Maximum und dem Minimum einer Verteilung wiedergibt. Ein EQ nahe eins deutet auf eine niedrige Variabilitätsbreite hin, während höhere Werte auf größere regionale Unterschiede hinweisen. So würde ein EQ von 2 bedeuten, dass das Maximum der Verteilung doppelt so groß ist wie das Minimum der Verteilung. Weiterhin wurde die regionale Variation zwischen selbstberichteten Arztkontakten und Maßzahlen aus den Abrechnungsdaten grafisch mit der Bland-Altman-Methode verglichen. Auf dem Bland-Altman-Diagramm wird die Differenz zwischen zwei Maßzahlen (Y-Achse) gegen die Mittelwerte der beiden Maßzahlen (X-Achse) aufgetragen.

Für die Aufbereitung und Analyse der Daten wurden die Programme Oracle SQL Developer (Version 21.2.1.204) sowie R (Version 4.5.1) mit dem Paket Mice verwendet (15–16).

Ergebnisse

Beschreibung der Stichproben

Beim SOEP bestand die vollständige Stichprobe aus 57.509 in Deutschland lebenden Personen ab 17 Jahren. Davon wurden ungültige Antworten von 30.653 Personen (inkl. Minderjährigen) ausgeschlossen. Die finale Stichprobe bestand aus 26.856 Personen im Alter zwischen 18 und 98 Jahren (MW = 48,3; Standardabweichung, SD = 17,5). Davon waren 50,6 % der Befragten weiblich und 49,4% männlich (0,07 % der Befragten machten keine Angaben). Das mittlere Bruttohaushaltseinkommen lag bei 70.363 Euro jährlich.

Von den Befragten waren zum Befragungszeitpunkt 86,0 % gesetzlich versichert und 13,4 % privat versichert (0,6 % machten keine Angabe). Bei den kassenärztlichen Abrechnungsdaten konnten Daten von insgesamt 73.952.185 Personen (sowohl Hauptversicherte als auch mitversicherte Familienmitglieder) eingeschlossen werden. Die Versicherten waren unter 111 Jahre alt (MW = 44,6, SD = 24,20). Davon waren 53 % der Versicherten weiblich und 47 % männlich.

Vergleich zwischen selbstberichteten und in Abrechnungsdaten erfassten Versorgungskontakten

Je nach Betrachtung der entsprechenden Maßzahlen ergaben sich unterschiedliche Mittelwerte. Für die Bundesrepublik Deutschland lag der gewichtete Mittelwert an selbstberichteten Arztkontakten im Jahr 2024 bei 8,4 (SD = 6,4, Spannweite (SW) [0 - 125]). Im Bundesschnitt

lag der Mittelwert für Arztfälle bei 9,5 und der für Behandlungsfälle bei 8,0. Die mittlere Anzahl an Arztgruppenfällen lag bei 8,1 und somit nahe an den Behandlungsfällen. Die mittlere Anzahl an Behandlungstagen lag mit 14,2 Tagen über denen der anderen Abrechnungsmaße. Im Vergleich zeigte sich eine ähnliche Anzahl von Behandlungsfällen und Arztgruppenfällen im Vergleich zu den selbstberichteten Arztkontakten. Die Differenz zwischen Behandlungsfall und Arztkontakt lag bei 0,4 und zwischen Arztkontakt und Arztgruppenfall bei 0,3 (**Abbildung 1A** und **Abbildung 1C**). Die Differenz zwischen Arztfällen und Selbstberichts-Arztkontakten fiel mit 1,1 etwas größer aus (**Abbildung 1B**). Die größte Differenz ergab sich zwischen Behandlungstagen und selbstberichteten Arztkontakten (Differenz = 5,8) (**Abbildung 1D**).

Tabelle 1: Mittelwerte für Behandlungsfälle, Arztfälle und Arztkontakte (SOEP) pro KV (blau: höchste Werte, rot: niedrigste Werte)

KV	Selbstbericht Arztkontakte	Abrechnungsdaten			
		Behandlungsfälle	Arztfälle	Arztgruppenfälle	Behandlungstage
Bund	8,4	8,0	9,5	8,1	14,2
Saarland	10,3	7,9	9,3	8,0	14,6
Mecklenburg-Vorpommern	9,0	8,4	9,7	8,5	14,7
Rheinland-Pfalz	8,8	7,9	9,7	8,0	14,0
Schleswig-Holstein	8,8	7,9	9,7	8,0	16,3
Hamburg	8,7	8,5	10,1	8,6	14,6
Niedersachsen	8,7	8,1	9,8	8,2	14,7
Thüringen	8,6	8,0	9,0	8,1	13,8
Bayerns	8,5	7,8	9,5	7,9	14,4
Nordrhein	8,4	7,8	9,2	7,9	13,8
Westfalen-Lippe	8,4	8,4	9,9	8,5	14,6
Brandenburg	8,3	8,3	9,3	8,5	13,8
Hessen	8,3	7,9	9,5	8,0	14,8
Sachsen-Anhalt	8,2	8,3	9,5	8,5	14,2
Berlin	8,0	8,7	10,4	8,9	14,9
Bremen	8,0	8,4	9,7	8,5	15,3
Baden-Württemberg	7,9	7,3	8,6	7,4	12,3
Sachsen	7,9	8,1	9,0	8,3	13,5

Anmerkung: Mittlere Anzahl an Arztkontakten, Behandlungsfällen, Arztfällen, Arztgruppenfällen und Behandlungstagen je KV-Region. Hier sind die KVen den Bundesländern gegenübergestellt. Für die getrennten KV in Nordrhein-Westfalen gibt es keine getrennten Werte der Arztkontakte, weshalb nur ein Wert angegeben werden kann, der für beide KVen gilt. Bund = gesamte Bundesrepublik

Es zeigten sich leichte regionale Unterschiede nach KV (**Tabelle 1, Abbildung 1**). In Bezug auf die selbstberichtete Zahl der Arztkontakte stach das Saarland mit 10,3 Kontakten heraus, die wenigsten selbstberichteten Arztkontakte gaben Personen in Baden-Württemberg und Sachsen mit einem Mittelwert von 7,9 an. Die mittlere Anzahl an Arztfällen lag durchgehend über der Anzahl von Behandlungsfällen. Die mittlere Anzahl an Behandlungsfällen war ähnlich zur Anzahl an Arztgruppenfällen und lag durchgehend leicht darunter. Am höchsten war die Anzahl der Arztfälle in Berlin mit 10,4, am niedrigsten hingegen in Baden-Württemberg mit 8,6. Auch die Behandlungsfälle fielen in Baden-Württemberg mit 7,3 am geringsten aus, während Berlin mit 8,7 die höchsten Werte hatte. Gleiches galt für die Arztgruppenfälle. Auch hier ergab sich für

Baden-Württemberg mit 7,4 der niedrigste Wert und für Berlin mit 8,9 der höchste. Leicht andere Verteilungen zeigten sich für die mittlere Anzahl an Behandlungstagen. Zwar lag auch hier der Wert in Baden-Württemberg mit 12,3 Tagen am niedrigsten, aber der höchste Wert mit 16,3 Tagen ergab sich in Schleswig-Holstein. Für alle KV-Regionen lag die mittlere Anzahl an Behandlungstagen deutlich über den Mittelwerten aller anderen Maße.

Zwischen den einzelnen Erhebungsmaßen bestand auf regionaler Ebene weniger Rangstabilität (**Tabelle 1**), auch wenn es Tendenzen gab (**Abbildung 1**). So gehörten beispielsweise Baden-Württemberg in allen Maßen und Sachsen in drei der Maße zu den KVen mit den geringsten Werten, während die Stadtstaaten Hamburg,

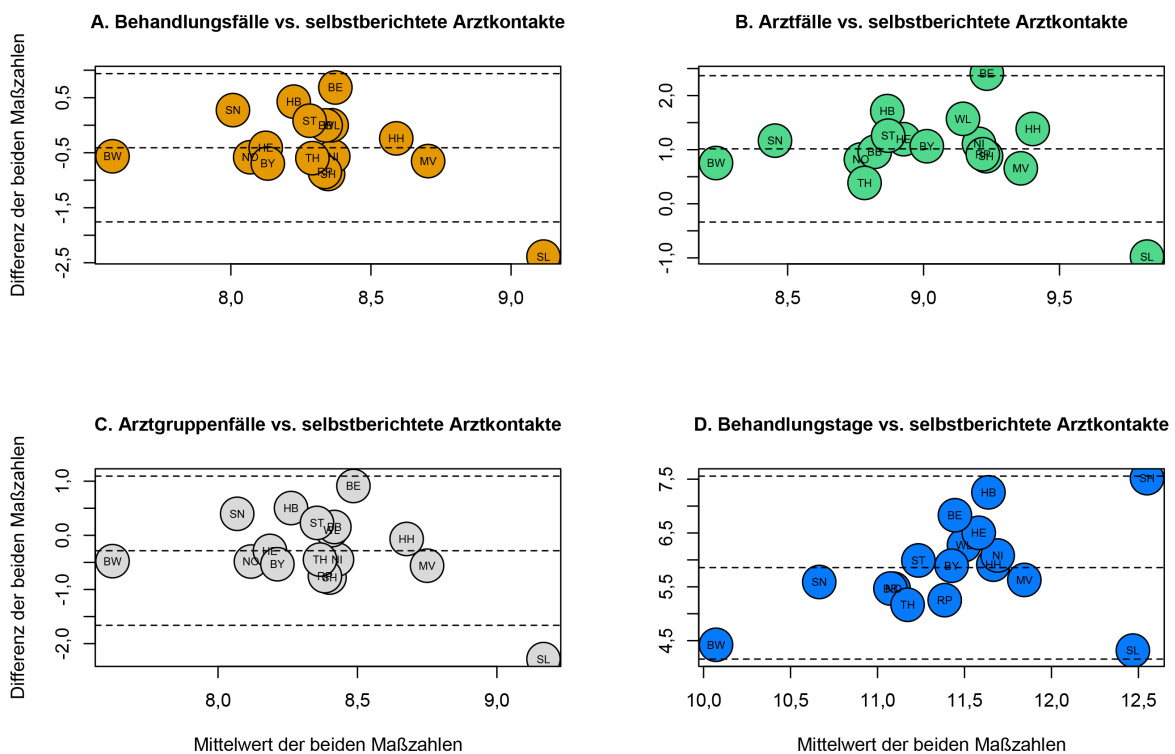


Abbildung 1: Bland-Altman-Diagramme für den regionalen Vergleich von Maßzahlen aus den Abrechnungsdaten mit den selbstberichteten Arztkontakten.

Gestrichelte Linien stellen Mittelwert der Differenz und die Lage der 1,96-fachen Standardabweichung der Differenz (d. h. limits of agreement, Übereinstimmungsgrenzen) dar.

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

Bremen und Berlin in den Abrechnungsmaßen zu den KVen mit den höchsten Werten zählten. In **Tabelle 1** sind die jeweiligen Maßzahlen inklusive Markierung der höchsten und niedrigsten Werte gegenübergestellt. Behandlungsfälle, Arztgruppenfälle und Selbstberichts-Arztkontakte lagen zahlenmäßig näher beieinander als Arztfälle. Deutlich über den Selbstberichts-Arztkontakten lagen die Behandlungstage.

Bei der Betrachtung der Variabilitätsbreite in **Tabelle 2** ist erkennbar, dass je nach Erhebungsmaß die regionale Variabilität variierte.

Während die Behandlungstage und die Selbstberichts-Arztkontakte die größte regionale Variabilität aufwiesen, gab es zwischen den Behandlungsfällen nur geringe Schwankungen, gleiches galt für die Arztfälle und Arztgruppenfälle. Es ist zu berücksichtigen, dass ähnliche EQ nicht auf grundsätzlich gleiche Ergebnisse oder Verteilungen hinweisen, lediglich die Spannweite der Ergebnisse zwischen Maximal- und Minimalwert ist proportional gleich.

Tabelle 2: Extremalquotienten (EQ) der Maßzahlen

Maßzahl	EQ
Selbstberichts-Arztkontakte	1,3
Behandlungsfall	1,2
Arztfall	1,2
Fachgruppenfall	1,2
Behandlungstage	1,3

Anmerkung: EQ = 1 entspricht keinem Unterschied, EQ > 1 entspricht regionalen Unterschieden.

Diskussion

Das Ziel dieser Studie war es, verschiedene Indikatoren zu Versorgungskontakten aus den kassenärztlichen Abrechnungsdaten mit einem selbstberichteten Maß zu vergleichen und dabei regionale Unterschiede zu beleuchten. Die Zahl der selbstberichteten Arztkontakte lag deutschlandweit etwas unter der Zahl der Arztfälle und annähernd auf dem Niveau der Behandlungsfälle und Arztgruppenfälle, wobei die Differenz zwischen Behandlungsfällen, Arztgruppenfällen und Selbstberichts-Arztkontakten gering blieb. Die Ähnlichkeit zwischen der Zahl der Behandlungsfälle und der Selbstberichts-Arztkontakte deutet darauf hin, dass diese Maße ähnlich genau die Anzahl an Arztbesuchen pro Jahr erfassen könnten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Behandlungstage deutlich über allen anderen Maßen liegen. Behandlungstage stellen am ehesten eine untere Grenze der Versorgungskontakte dar, auch wenn jeder weitere Praxisbesuch innerhalb eines Quartals nach dem ersten Praxisbesuch, der keine weitere abrechenbare

Leistungserbringung nach sich zieht, mit der Versichertenpauschale abgegolten ist. Unter dieser Annahme scheinen alle Maße die wahre Anzahl an Versorgungskontakten zu unterschätzen.

Regional zeigten sich dabei leichte Unterschiede, mit höheren Werten etwa in den Stadtstaaten Hamburg, Bremen und Berlin und niedrigeren in Baden-Württemberg und Sachsen, wobei die Rangreihen zwischen den Messmethoden nur teilweise übereinstimmten. Die regionalen Unterschiede zwischen den Abrechnungsdaten und Umfragedaten betreffen also vor allem die kleineren KVen. Während die Abrechnungsdaten auf eine höhere Inanspruchnahme des Versorgungssystems in Berlin und Hamburg hindeuten, legen die Selbstberichtsdaten nahe, dass das eher im Saarland der Fall ist. Die höhere Zahl an selbstberichteten Arztkontakten im Saarland könnte mit dem demographischen Wandel im Zusammenhang stehen. Mit einem Altersdurchschnitt von 46,4 Jahren ist das Saarland die Region mit den ältesten Bewohnern in Westdeutschland (17) und hat eine mittlere

Arztdichte von 227 pro 100.000 Einwohnern (18). In früheren Studien zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Alter und der Häufigkeit von Arztbesuchen in einer Region (3) sowie der Hausarztdichte und Arztbesuchen (9). Somit könnte erklärt werden, warum die Menschen im Saarland verhältnismäßig viele Arztkontakte angeben. Die Abrechnungsdaten wurden nach Alters- und Geschlechtsgruppen standardisiert, weshalb dieser Effekt dort abgemildert sein könnte.

Im Gegensatz dazu weisen alle Maße der beiden Erhebungsmethoden darauf hin, dass in Baden-Württemberg die Menschen deutschlandweit am seltensten einen Arzt aufsuchen. Das könnte zum einen an der verhältnismäßig jüngeren Population liegen (44,0 Jahre) (19). Zum anderen wäre es denkbar, dass in Baden-Württemberg Personen andere Leistungen in Anspruch nehmen, die nicht durch Vertragsärzte abgedeckt werden. Zudem gibt es in Baden-Württemberg eine Reihe von Selektivverträgen, die eine Vergleichbarkeit mit anderen KVen schwieriger machen. Zum Beispiel wird eine chronisch kranke Person häufiger in die hausarztzentrierte Versorgung (HZV) eingeschrieben, was im Vergleich mit anderen KV-Regionen zu niedrigeren Zahlen der Inanspruchnahme in den Abrechnungsdaten der KV führen kann. Allerdings fällt auch die selbstberichtete Anzahl an Arztkontakten hier am niedrigsten aus, so dass dennoch eine gewisse Zuverlässigkeit der Werte vorzuliegen scheint.

Wenn man die Ergebnisse dieser Untersuchung mit den Ergebnissen der Studie zum Abrechnungsjahr 2007 vergleicht, ist auffällig, dass die Zahl an Arztkontakten von im Schnitt 17 pro Person von damals über alle erhobenen Maße der aktuellen Studie liegt. Lediglich die mittlere Anzahl an Behandlungstagen im Jahr 2024 von 14 Tagen scheint ähnliche Werte zu ergeben (3). Auch das kann ein Hinweis darauf zu sein, dass alle anderen Maße der aktuellen Studie (sowohl Selbstberichts-Arztkontakte als auch Behandlungsfälle, Arztfälle und Arztgruppenfälle) die tatsächliche Anzahl an Versorgungskontakten unterschätzen. Die Unterschiede liegen unter anderem an den unterschiedlichen Voraussetzungen der Daten, die in der Einleitung näher beleuchtet wurden. Hingegen ist der berechnete EQ von 1,3 mit denen der aktuellen Studie vergleichbar, somit scheinen die regionalen Unterschiede ähnlich groß geblieben zu sein.

Stärken und Limitationen

Ein Vorteil der Verwendung der Abrechnungsdaten liegt in der Ökonomie der Erhebungsmethode. Ärzte sind zur Dokumentation ihrer vertragsärztlichen Leistungen verpflichtet und die Daten liegen den KVen folglich unmittelbar vor (20). Es müssen keine repräsentativen Stichproben erhoben werden und die Ergebnisse enthalten keine retrospektiven Verzerrungen. Die Verwendung des SOEP hat den Vorteil, dass neben der Zahl der Arztkontakte auch weitere soziodemografische Variablen vorliegen, die zur Saisonbereinigung verwendet werden konnten. Allerdings besteht dabei die Einschränkung, dass die Antworten retrospektiv verzerrt sein können, da der retrospektive Charakter der Fragestellung dazu führen kann, dass die Antworten mit subjektiver Überzeugung und Erinnerung konfundiert sind (5). Zudem könnten die Angaben auch von der Jahreszeit abhängig sein. Es ist anzunehmen, dass es im Herbst und Winter wegen Infektionserkrankungen zu vermehrten Arztkontakten kommt, wobei im Sommer die Last an Infektionserregern in der Luft geringer ausfällt und die Anzahl an Arztbesuchen zurückgehen sollte (21). Zudem war die Population für beide Datenkörper leicht unterschiedlich. Weiterhin ist unklar, welche Ärzte von den Befragten in ihre Antwort mit einbezogen wurden. Es ist möglich, dass Personen Zahnärzte und Krankenhausärzte bei Selbstangaben mit einberechnen. Diese werden in den zur Verfügung stehenden vertragsärztlichen Abrechnungsdaten jedoch nicht erfasst. Zudem gehen in die Abrechnungsdaten auch Besuche bei Psychotherapeuten ein, die möglicherweise von den Befragten nicht als Arztkontakte angesehen wurden. Während in den Abrechnungsdaten gesetzlich Versicherte jeden plausiblen Alters (<111) eingeschlossen wurden, wurden im SOEP nur Personen ab 18 Jahren, allerdings jeder Versicherungsart berücksichtigt. Bei optischer Inspektion der Mittelwerte ergaben sich allerdings keine erheblichen Abweichungen zwischen privat und gesetzlich Versicherten hinsichtlich der Anzahl der selbstberichteten Arztkontakte. Darüber hinaus werden mit den Abrechnungsdaten auch Personen aus Pflegeeinrichtungen miterfasst, die im SOEP nicht vertreten sind. Trotz der hier genannten Einschränkungen kommen die unterschiedlichen Erhebungsmethoden zu sehr ähnlichen Ergebnissen, mit Ausnahme der Behandlungstage. Mit Hinblick auf Behandlungstage und die Ergebnisse der Studie von 2007 zeigt sich, dass

sowohl die Selbstberichts-Arztkontakte als auch Behandlungsfälle, Arztfälle und Arztgruppenfälle die wahre Zahl an Arztkontakten unterschätzen. Mögliche Unterschiede in den Ergebnissen könnten aufgrund der deutlichen Unterschiede in der Population und der Konfundierung der einzelnen Methoden verdeckt bleiben. Es bedarf deshalb weiterer Analysen, um dies zu untersuchen.

Schlussfolgerungen

Im größeren Zusammenhang lässt sich schließen, dass sowohl Abrechnungsdaten als auch Befragungsdaten die tatsächliche Inanspruchnahme eher grob abbilden und tendenziell unterschätzen. Für die Versorgung bedeutet das, dass vermutlich lediglich die Behandlungstage ein annähernd realistisches Bild der tatsächlichen Nachfrage und der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen zeichnet. Zukünftige Studien könnten versuchen die methodischen Probleme der Selbstberichte zu analysieren, um reliablere und validere Messmethoden zu erhalten. Die regionalen Unterschiede geben Hinweise darauf, dass Versorgungsstrategien möglicherweise stärker an demografische und strukturelle Bedingungen angepasst werden könnten, um eine bedarfsgerechte und gleichwertige medizinische Versorgung in allen Regionen zu sichern. Zukünftige Studien könnten untersuchen, inwiefern die Bedarfsgerechtigkeit trotz aller regionaler Unterschiede gegeben sein könnte, indem beispielsweise Morbiditätsindikatoren mit ausgewertet oder Befragungsstudien zum tatsächlichen Bedarf durchgeführt werden.

Danksagung

Wir danken Claudia Kohring (Fachbereich Epidemiologie und Versorgungsatlas, Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung) für ihre hilfreichen Kommentare.

Literaturverzeichnis

1. Cuevas Barron G, Koonin J, Akselrod S, Fogstad H, Karema C, Ditiu L, u. a. Universal health coverage is a matter of equity, rights, and justice. *The Lancet Global Health*. September 2023;11(9):e1335–6. doi: [10.1016/S2214-109X\(23\)00317-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00317-0)
2. Müller D, Akmatov MK, Von Stillfried DG. Lower ambulatory care availability and greater hospital capacity are associated with higher hospital case volumes. *Res Health Serv Reg*. 10. Juni 2025;4(1):7. doi: [10.1007/s43999-025-00066-0](https://doi.org/10.1007/s43999-025-00066-0)
3. Riens B, Erhart M, Mangiapane S. Arztkontakte im Jahr 2007. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). *Versorgungsatlas-Bericht Nr. 12/02*. Berlin 2012. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-12.02>
4. OECD. Health at a Glance 2025: OECD Indicators [Internet]. OECD Publishing; 2025 [zitiert 24. April 2026]. (Health at a Glance). Verfügbar unter: https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-2025_8f9e3f98-en.html doi:10.1787/8f9e3f98-en
5. Swart E. The prevalence of medical services use. How comparable are the results of large-scale population surveys in Germany? *GMS Psycho-Social-Medicine*; 9:Doc10; ISSN 1860-5214. 2012. doi: [10.3205/PSM000088](https://doi.org/10.3205/PSM000088)
6. Goebel J, Grabka MM, Hunkler C, Schröder C, Zinn S, Beckmannshagen M, u. a. Sozio-oekonomisches Panel, Daten der Jahre 1984-2024 (SOEP-Core, v41, Onsite Edition) [CSV,Stata (bilingual),SPSS,RData]. *SOEP Socio-Economic Panel Study*; 2026 [zitiert 24. April 2026]. doi: [10.5684/SOEP.CORE.V410](https://doi.org/10.5684/SOEP.CORE.V410)
7. Wagner GG, Göbel J, Krause P, Pischner R, Sieber I. Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP): Multidisziplinäres Haushaltspanel und Kohortenstudie für Deutschland – Eine Einführung (für neue Datennutzer) mit einem Ausblick (für erfahrene Anwender). *AStA Wirtsch Sozialstat Arch*. Dezember 2008;2(4):301–28. doi: [10.1007/s11943-008-0050-y](https://doi.org/10.1007/s11943-008-0050-y)
8. Erhart M, Müller D, O’Sullivan JL. Inanspruchnahme medizinischer Leistungen durch Mütter geht in Krisenzeiten zurück – Sind Alleinerziehende stärker betroffen? *Gesundheitswesen*. Januar 2026;88(01):22–5. doi: [10.1055/a-2508-1329](https://doi.org/10.1055/a-2508-1329)
9. Greiner GG, Schwettmann L, Goebel J, Maier W. Primary care in Germany: access and utilisation—a cross-sectional study with data from the German Socio-Economic Panel (SOEP). *BMJ Open*. 1. Oktober 2018;8(10):e021036. doi: [10.1136/bmjopen-2017-021036](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-021036)
10. Grabka M, Schreyögg J, Busse R. Die Einführung der Praxisgebühr und ihre Wirkung auf die Zahl der Arztkontakte und die Kontaktfrequenz: eine empirische Analyse. In: 2005 [zitiert 27. April 2026]. Verfügbar unter: <https://www.semanticscholar.org/paper/Die-Einf%C3%BChrung-der-Praxisgeb%C3%BChr-und-ihre-Wirkung-Grabka-Schrey%C3%B6gg/01142c03e7863d57c43efcccd6eebc14eb31145>
11. Hadwiger M, König HH, Hajek A. Determinants of Frequent Attendance of Outpatient Physicians: A Longitudinal Analysis Using the German Socio-Economic Panel (GSOEP). *IJERPH*. 2. Mai 2019;16(9):1553. doi: [10.3390/ijerph16091553](https://doi.org/10.3390/ijerph16091553)
12. Berlin DIW. DIW Berlin: SOEP-Core – 2024: Person (techn., mit Verweis auf Variablen) [Text] [Internet]. DIW Berlin; [zitiert 24. April 2026]. Verfügbar unter: https://www.diw.de/de/diw_01.c.1005123.de/publikationen/soepsurveypapers/2026_1612/soep-core_____2024__person__techn.__mit_verweis_auf_variablen.html
13. Grabka MM. SOEP-Core v41 - Codebook for the \$PEQUIV (SOEP-CNEF) file 1984-2024: CNEF variables with extended income information for the SOEP [Research Report] [Internet]. *SOEP Survey Papers*; 2026 [zitiert 24. April 2026]. Research Report no.: 1554. Verfügbar unter: <https://www.econstor.eu/handle/10419/338914>

14. Ware J, Kosinski M, Keller S. A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of Scales and Preliminary Tests of Reliability and Validity. *Medical care*. 1. April 1996;34:220–33. doi: [10.2307/3766749](https://doi.org/10.2307/3766749)
15. R Core Team. R: The R Project for Statistical Computing [Internet]. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria; 2025. Verfügbar unter: <https://www.r-project.org/>
16. Buuren SV, Groothuis-Oudshoorn K. mice: Multivariate Imputation by Chained Equations in R. *J Stat Soft*. 2011;45(3). doi: [10.18637/jss.v045.i03](https://doi.org/10.18637/jss.v045.i03)
17. Demografieportal - Saarland [Internet]. [zitiert 27. April 2026]. Verfügbar unter: <https://www.demografieportal.de/DE/Bund-Laender/Saarland/Saarland.html>
18. KBV – Regionale Verteilung von Ärzten [Internet]. [zitiert 27. April 2026]. Kassenärztliche Bundesvereinigung. Verfügbar unter: <https://www.kbv.de/infothek/zahlen-und-fakten/gesundheitsdaten/aerzte-regionale-verteilung>
19. Demografieportal - Fakten - Altersstruktur der Bevölkerung in Baden-Württemberg [Internet]. [zitiert 27. April 2026]. Verfügbar unter: <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/bevoelkerung-altersstruktur-baden-wuerttemberg.html>
20. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V) - Gesetzliche Krankenversicherung. § 295 Übermittlungspflichten, Verpflichtung zur Empfangsbereitschaft und Abrechnung bei ärztlichen Leistungen. [zitiert 27. April 2026]. Verfügbar unter: https://www.gesetze-im-internet.de/sgb_5/___295.html
21. Moineddin R, Nie JX, Domb G, Leong AM, Upshur RE. Seasonality of primary care utilization for respiratory diseases in Ontario: A time-series analysis. *BMC Health Serv Res*. Dezember 2008;8(1):160. doi: [10.1186/1472-6963-8-160](https://doi.org/10.1186/1472-6963-8-160)