



Subjektive Schlafqualität im Zusammenhang mit psychosozialen Ressourcen und Belastungen – Eine explorative Datenanalyse des NRW-Gesundheitssurveys 2024

Autorinnen und Autoren: Daria Kozica*, Anja Viehmann*, Jonas Weidtmann, Brigitte Borrmann

Institution: Landesamt für Gesundheit und Arbeitsschutz, Fachgruppe Gesundheitsberichterstattung, Bochum

*Geteilte Erstautorenschaft

Abstract

Hintergrund: Bisher konnten zahlreiche Einflussfaktoren auf die Schlafqualität und die Schlafdauer identifiziert werden, dazu gehören auch körperliche und psychische Erkrankungen. Es besteht jedoch ein dringender Bedarf an effektiven Ansätzen, die der steigenden Prävalenz von schlechter Schlafqualität entgegenwirken können.

Methode: Im Rahmen einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung (NRW-Gesundheitssurvey 2024) wurden Daten von 2.002 Erwachsenen in Nordrhein-Westfalen zur Schlafqualität, zum Gesundheitszustand, zum Suchtmittelkonsum sowie zu individuellen Ressourcen und Belastungen erhoben.

Ergebnisse: Eine schlechte Schlafqualität betraf 36,9% der Teilnehmenden. Im logistischen Modell lagen u. a. positive Assoziationen zwischen einer subjektiv schlechten Schlafqualität mit dem weiblichen Geschlecht, einer Depression/depressiven Verstimmung und einer erhöhten Einsamkeitsbelastung vor. Autonomie- und Kompetenzerleben scheinen als Ressourcen zu wirken.

Schlussfolgerungen: Enge Assoziationen zwischen einer schlechten Schlafqualität und Depressionen sowie psychosozialen Ressourcen und Belastungen zeigen, dass die psychische Gesundheit eine Schlüsselrolle bei der Aufklärung der Ursachen schlechter Schlafqualität spielt. Auch mögliche Wechselwirkungen sollten bedacht werden. Insbesondere die Stärkung psychosozialer Ressourcen sollte auf allen Ebenen der Prävention stärker in den Blick genommen werden.

Keywords: Schlafqualität, Erwachsene, Deutschland, Depression, Einsamkeit, Psychische Gesundheit, Schutzfaktoren

Informationen zu Artikel und Zeitschrift

Eingereicht: 20.04.2026

Akzeptiert: 22.07.2026

Veröffentlicht: 09.09.2026

Artikel peer reviewed

Zitierweise: Kozica D, Viehmann A, Weidtmann J, Borrmann B. Subjektive Schlafqualität im Zusammenhang mit psychosozialen Ressourcen und Belastungen – Eine explorative Datenanalyse des NRW-Gesundheitssurveys 2024. J Health Monit. 2026;11:16. doi: 10.25646/14314

Daria Kozica
daria.kozica@lfga.nrw.de

Robert Koch-Institut, Berlin
Journal of Health Monitoring
www.rki.de/jhealthmonit

Englische Version des Artikels
www.rki.de/jhealthmonit-en

 Open access



[CC BY 4.0 Lizenzvertrag](#)
[Namensnennung 4.0 International](#)

Gesundheitsberichterstattung des Bundes.
Gemeinsam getragen von RKI und Destatis.



Das Robert Koch-Institut ist ein
Bundesinstitut im Geschäftsbereich des
Bundesministeriums für Gesundheit

1. Einleitung

Eine ausreichende Schlafdauer und eine gute Schlafqualität wirken sich positiv auf die körperliche und psychische Gesundheit sowie die Lebensqualität aus [1,2]. Eine Metaanalyse mit 51 einbezogenen Studien konnte Zusammenhänge zwischen Schlafstörungen und Typ-2-Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Alzheimer, Parkinson und verschiedenen psychischen Erkrankungen aufdecken. Als mögliche Pathomechanismen werden z. B. verstärkte Entzündungsprozesse und oxidativer Stress durch Schlafmangel angenommen [3]. Guter Schlaf stellt somit eine bedeutende Gesundheitsressource dar, scheint aber für immer mehr Menschen schwer erreichbar zu sein. Dies zeigt sich darin, dass verschiedene Formen von Schlafstörungen zugenommen haben und die Verwendung von Schlafmitteln weit verbreitet ist [4–6]. Die Public-Health-Relevanz des Themas ergibt sich u. a. auch durch die weite Verbreitung von Schlafproblemen in der Bevölkerung (Kapitel [Diskussion](#))

und die hohen direkten und indirekten Krankheitskosten, die im Zusammenhang mit Schlafstörungen entstehen [7].

Zahlreiche Faktoren können den Nachtschlaf beeinflussen. Neben Umgebungsfaktoren wie z. B. Lärm, Temperatur und Lichteinfluss wirken sich individuelle Ressourcen und Belastungen (z. B. Schichtarbeit, Alltagsstress und länger andauernde Sorgen) sowie der Lebensstil (Medienkonsum, Ernährung, Bewegung, Alkohol-/Tabakkonsum, Schlafhygiene usw.) auf die Schlafdauer und die Schlafqualität aus [8]. Auch körperliche und psychische Erkrankungen können den Schlaf beeinträchtigen und zu sich wechselseitig verstärkenden Prozessen führen. Es konnte beispielsweise nachgewiesen werden, dass Depressionen das Risiko für Tagesmüdigkeit und Schlafstörungen erhöhen [9–12]. Auf der anderen Seite zeigen zahlreiche Kohortenstudien, dass Schlafstörungen Depressionen mitverursachen können [13] und Interventionsstudien, dass die Behandlung von Schlafstörungen zur Verbesserung von Depressionssymptomen beitragen kann [14].

Ein bisher wenig verfolgter Ansatz ist die Betrachtung psychosozialer Ressourcen im Zusammenhang mit der Schlafqualität. Der Fokus auf diesbezügliche Schutzfaktoren kann jedoch Aspekte zu Tage fördern, die über die Eindämmung bekannter Risikofaktoren hinausgehen und das Spektrum von Präventionsmaßnahmen und Therapieansätzen erweitern.

Eine bedeutsame gesundheitsbezogene Ressource besteht in der Erfüllung grundlegender psychosozialer Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenz und Verbundenheit. Die drei genannten Komponenten stehen im Mittelpunkt der von Ryan und Deci entwickelten Self Determination Theory (SDT) [15]. Dieser motivationspsychologische Ansatz postuliert, dass die Erfüllung universeller Grundbedürfnisse (Basic Needs) für die intrinsische Motivation und das Wohlbefinden entscheidend sind. Verschiedene Untersuchungen konnten zeigen, dass die wahrgenommene Erfüllung von Basic Needs kulturübergreifend in einem ähnlichen Maße als Prädiktor für das allgemeine Wohlbefinden dient [16–18]. Die SDT weist inhaltliche Verbindungen zu entwicklungs- und gesundheitspsychologischen Konzepten, wie z. B. Selbstwirksamkeit, Kontrollüberzeugung, Salutogenese (Kohärenzgefühl) und Resilienz sowie zur Positiven Psychologie auf. Eine Gemeinsamkeit besteht u. a. in der ressourcenorientierten Ausrichtung dieser Konzepte.

Unter günstigen sozialen Voraussetzungen ist die Erfüllung der Grundbedürfnisse nach Autonomie, Kompetenz und Verbundenheit wahrscheinlicher. Lebensverhältnisse, die durch soziale Benachteiligung gekennzeichnet sind, gehen demgegenüber häufiger mit dem Erleben von Fremdbestimmung, Hilflosigkeit und Ausgrenzung und damit erheblichen Stressbelastungen einher [19, 20]. Die Anwendung der Self Determination Theory und ähnlicher Konzepte kann somit dazu dienen, Hintergründe für Unterschiede im

Kernaussagen

- ▶ 36,9 % der Erwachsenen (43,9 % der Frauen, 31,4 % der Männer) in Nordrhein-Westfalen weisen eine schlechte Schlafqualität auf.
- ▶ In der Gruppe der Personen mit einem niedrigen sozioökonomischen Status sind 47,5 % von schlechter Schlafqualität betroffen.
- ▶ Die höchste Prävalenz lässt sich bei Männern mit Depression/depressiver Verstimmung in den letzten 12 Monaten (74,6 %) und bei Frauen mit erhöhter Einsamkeitsbelastung (71,4 %) beobachten.
- ▶ Bei Erwachsenen mit einer Depression/depressiven Verstimmung trat eine schlechte Schlafqualität 2,4-fach häufiger auf als bei Personen ohne eine Depression/depressive Verstimmung.
- ▶ Die Erfüllung von psychologischen Grundbedürfnissen (Basic Needs) geht mit einer besseren subjektiven Schlafqualität einher.

gesundheitlichen Outcome zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen und zeitliche Entwicklungen im Zusammenhang mit gesellschaftlichen Veränderungen aufzuklären und wirksame Präventionsstrategien zu entwickeln.

Der vorliegende Beitrag berichtet Prävalenzen zur wahrgenommenen Schlafqualität für die Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen (NRW) auf Grundlage des NRW-Gesundheitssurveys 2024. Des Weiteren werden verschiedene Belastungen und Ressourcen explorativ untersucht, um spezifische Präventionsbedarfe aufzeigen zu können.

2. Methode

2.1 Studiendesign und Stichprobe

Zu den Standardfragen der regelmäßigen, repräsentativen NRW-Gesundheitssurveys gehören u. a. Fragen zum Gesundheitsverhalten und zum subjektiven Gesundheitszustand. Darüber hinaus werden Fragenmodule zu wechselnden Schwerpunktthemen eingesetzt. Das Schwerpunktthema des NRW-Gesundheitssurveys 2024 war die psychische Gesundheit.

Die Grundgesamtheit der Befragung bilden volljährige, in Privathaushalten lebende deutschsprachige Personen in Nordrhein-Westfalen. Aus dieser Grundgesamtheit wurden für den NRW-Gesundheitssurvey 2024 insgesamt 2.002 Personen befragt. Die Befragung wurde durch ein Meinungsforschungsinstitut auf Basis eines standardisierten Fragebogens in Form computergestützter Telefoninterviews (CATI) zwischen dem 30. August und dem 7. Oktober 2024 durchgeführt.

Die Auswahl der Befragungsteilnehmenden beruhte auf der Grundlage einer kombinierten Festnetz- und Mobilfunk-

stichprobe mit einem Anteil von 40% Mobilfunknummern. In der Festnetzstichprobe erfolgte die Auswahl durch eine geschichtete, mehrstufige Zufallsstichprobe auf Basis des ADM-Telefonstichproben-Systems. Bei mehreren Personen ab 18 Jahren im Haushalt wurde die zu befragende Person mithilfe der sogenannten Last-Birthday-Methode ermittelt. Eine Befragung von Ersatzpersonen des ausgewählten Haushaltes hat nicht stattgefunden. Auch die Auswahl der Befragungspersonen in der Mobilfunkstichprobe erfolgte durch eine mehrstufige Zufallsstichprobe auf Basis des von der Arbeitsgemeinschaft Stichproben des ADM aufgebauten und jährlich aktualisierten Auswahlrahmens für Mobiltelefonie. Zur Auswahlgesamtheit zählen alle Personen der Grundgesamtheit, die über ein Mobiltelefon erreichbar sind. Da eine regionale Filterung mit einem großen Ressourcenaufwand verbunden ist, wurde unter wiederbefragungsbereiten Teilnehmenden von täglichen, repräsentativen Befragungen gezielt eine Mobilfunkstichprobe in Nordrhein-Westfalen gebildet. Bei einer Netto-Stichprobe von 7.246 Personen wurde eine Teilnahmerate von 27,6% erreicht. In 47% der Fälle wurde die Zielperson nicht erreicht, 24% der kontaktierten Personen haben die Teilnahme verweigert und 2% das Interview abgebrochen.

Aus dem Studiendesign folgt, dass Personen, die in Einrichtungen leben, und Personen ohne ausreichende Deutschkenntnisse mit dieser Querschnitterhebung nicht erfasst werden konnten. Zudem unterscheiden sich die Teilnahmebereitschaften in verschiedenen Gruppen. Insbesondere Personen mit geringer Bildung sind seltener bereit, an Telefonbefragungen teilzunehmen.

2.2 Statistische Methoden

Die Angaben der Teilnehmenden wurden deskriptiv betrachtet und mittels Chi-Quadrat-Test, respektive T-Test und Mann-Whitney-U-Test auf Gruppenunterschiede untersucht. Eine Stratifikation erfolgte dichotom nach berichteter Schlafqualität (schlecht vs. mäßig bis gut) und Geschlecht. Ein p-Wert von $<0,05$ wurde als statistisch signifikant angesehen.

Zur Beantwortung der Fragestellungen wurden psychosoziale Ressourcen und Belastungen als mögliche Einflussvariablen auf die Schlafqualität mittels multipler logistischer Regression untersucht. Die Analysen erfolgten explorativ. Um das finale Modell zu erhalten, wurde (1) ein Assoziationsdiagramm erstellt und so basierend auf der aktuellen Literatur die Beziehungen der Variablen von Interesse untereinander abzubilden. Zusätzlich wurde (2) eine Korrelationsmatrix errechnet. Mit den Informationen aus diesen beiden Schritten wurden die Variablen für die Modellbildung bestimmt. Einbezogen wurden der allgemeine Gesundheitszustand, chronische Erkrankungen, psychische Belastung, Zufriedenheit mit bezahlter und unbezahlter Arbeit, Belastung durch Ver-

antwortung für Andere (z. B. Kinder/Pflegebedürftige), die wahrgenommene soziale Unterstützung, Einsamkeit, interpersonales Vertrauen, psychologische Grundbedürfnisse, die Zufriedenheit mit dem Wohnumfeld, die empfundene Sicherheit bei Dunkelheit in der Wohnumgebung, der Rauchstatus und der Alkoholkonsum sowie soziodemografische Variablen (Geschlecht, Alter, Migration, Bildung, Einkommen bzw. der abgeleitete sozioökonomische Status).

Nach der Berechnung von univariaten logistischen Modellen (3) und Analysen mit einem vollen Modell (4) wurden im letzten Schritt (5) Modellgütekriterien angelegt, um das finale Analysemodell festzulegen. Berechnet wurden Odds Ratios (OR) für eine „subjektiv schlechte Schlafqualität“ mit 95%-Konfidenzintervallen (KI) für alle Teilnehmenden mit gültigen Werten für die im finalen Modell einbezogenen Variablen. Zum einen erfolgten die Berechnungen für die Gesamtpopulation, zum anderen erfolgten stratifizierte Analysen nach Geschlecht (weiblich/männlich). Alle Analysen wurden mit SPSS Version 27.0.1.0 durchgeführt.

2.3 Instrumente

Schlafqualität

Das Outcome, die subjektive Schlafqualität, wurde mittels der deutschen Version der Athens Insomnia Scale for Non-Clinical Application (AIS-NCA) erhoben [21,22]. Diese besteht aus sieben Items und deckt die Bereiche des Einschlafens, des Durchschlafens und die Tagesmüdigkeit in den letzten vier Wochen ab. Die Antwortmöglichkeiten lassen sich auf einer Likert-Skala von 0 bis 4 abbilden und zu einem Gesamtscore (Range 0–24 Punkte) addieren. Der Gesamtscore wurde analog zum Vorgehen bei der Athens Insomnia Scale [23] dichotomisiert und für die deutsche Skala adaptiert. Ein Gesamtscore von ≥ 13 bedeutet, dass eine Beeinträchtigung der Tagesform und Schlafprobleme und somit eine schlechte Schlafqualität in den letzten vier Wochen vorlagen.

Psychosoziale Ressourcen und Belastungen

Gesundheitszustand und chronische Erkrankungen

Erhoben wurde die Selbsteinschätzung des allgemeinen Gesundheitszustandes mit den Antwortmöglichkeiten „sehr gut“, „gut“, „mittelmäßig“, „schlecht“ und „sehr schlecht“. Die Frage nach dem Vorliegen von chronischen Erkrankungen erfolgte dichotom (ja/nein).

Psychische Belastung und Depression/depressive Verstimmung

Die Messung der wahrgenommenen Stressbelastung erfolgte über ein Item („Wie stark fühlen Sie sich durch Stress im Alltag belastet?“) mittels einer fünfstufigen Skala („sehr stark“ bis „gar nicht“). Zudem wurde die Sorgeverantwortung für

im Haushalt lebende minderjährige Kinder sowie die Erbringung häuslicher Pflegeleistungen erhoben. Weitere Belastungen wurden durch Fragen zur Zufriedenheit mit unbezahlter Arbeit und private und/oder berufliche Belastung durch Verantwortung für andere Personen in den letzten vier Wochen abgebildet.

Die Teilnehmenden, die angaben, dass bei ihnen jemals eine Depression/depressive Verstimmung durch ärztliches oder psychotherapeutisches Personal diagnostiziert wurde, wurden vertiefend gefragt, ob diese auch in den letzten 12 Monaten bestand. Diese Variable ging dichotom in die Analysen ein (ja/nein).

Einsamkeitsbelastung

Zur Erfassung der Einsamkeitsbelastung wurde die University of California at Los Angeles Loneliness Scale (UCLA-LS) mit 3 Items, die jeweils auf einer fünfstufigen Skala von 1 (nie) bis 5 (oft) gemessen werden, verwendet. Der Summenscore wird aggregiert und gemittelt. Ein Wert > 3 wird als „erhöhte Einsamkeitsbelastung“ klassifiziert, während ≤ 3 „keine erhöhte Einsamkeitsbelastung“ bedeutet.

Interpersonales Vertrauen

Bei interpersonalem Vertrauen handelt es sich um die „Erwartung eines Individuums oder einer Gruppe, sich auf Worte und Versprechen, mündliche oder schriftliche Äußerungen anderer oder einer Gruppe verlassen zu können“ [24]. Das interpersonale Vertrauen wurde mit der fünfstufigen KUSIV-3-Skala erfasst, zu einem Summenscore aggregiert und gemittelt. Ein hoher Wert bildet hohes interpersonales Vertrauen ab [25].

Soziale Unterstützung

Zur Erfassung der sozialen Unterstützung wurde die Oslo-3-Items-Social-Support Scale (Oslo-3-Skala) verwendet. Die Ergebnisse wurden für die Analysen zu einem Summenscore aggregiert (Range 3 bis 14) [26, 27]. Geringe Unterstützung wird bei einem Wert von 3 bis 8 Punkten angenommen, mittlere Unterstützung bei einem Wert von 9 bis 11 Punkten und starke Unterstützung bei einem Wert von 12 bis 14 Punkten.

Psychologische Grundbedürfnisse

Die Erfüllung psychologischer Grundbedürfnisse wurde mit der deutschen 12-Item-Version der Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale (BPNSFS) ermittelt. Der Fragebogen basiert auf der von Ryan und Deci entwickelten Self Determination Theory [15]. Diesem Ansatz zufolge zählen Autonomie (das Gefühl, der Urheber des eigenen Handelns zu sein), Kompetenz (das Gefühl, wirksam zu sein) und Verbundenheit (das Gefühl, von anderen verstanden und umsorgt zu werden) zu den zentralen, kulturübergreifenden psychologischen Grundbedürfnissen. Die Kurzskala besteht

aus jeweils vier Fragen zu den drei genannten Grundbedürfnissen. Die Fragen können auf einer fünfstufigen Antwortskala („stimme voll zu“ bis „stimme gar nicht zu“) beantwortet werden. Die Antworten der Subskalen wurden addiert und gemittelt. Ein hoher Wert bildet hierbei eine hohen Erfüllungsgrad des jeweiligen Grundbedürfnisses ab. Diese Variablen wurden kontinuierlich einbezogen.

Wohnen und Wohnumgebung

Im Rahmen des NRW-Gesundheitssurveys 2024 wurden Items zur Zufriedenheit mit der Wohnung/dem Haus, dem Wohnort (Stadt bzw. Gemeinde) und der näheren Wohnumgebung erhoben und konnten daher auch im Kontext der vorliegenden Fragestellung eingezogen. Da das primäre Ziel des Surveys nicht die Untersuchung von Zusammenhängen von Schlafqualität und möglichen Einflussvariablen war, wurden Lärm- und Lichtexpositionen nicht erfragt.

Die Antworten der Teilnehmenden wurden anhand einer Skala von 1 (sehr zufrieden) bis 5 (sehr unzufrieden) erfasst. Das Sicherheitsempfinden in der eigenen Wohnumgebung bei Dunkelheit wurde über ein Item mit einer vierstufigen Skala von 1 (sicher) bis 4 (unsicher) abgebildet. Zudem wurde die Häufigkeit von Bedrohungen oder Angriffen (eigene Betroffenheit oder Betroffenheit von Dritten) im Wohnumfeld in den letzten 12 Monaten erhoben.

Gesundheitsverhalten

Rauchen

Das Rauchverhalten der Teilnehmenden wurde mit folgender Frage erhoben: „Rauchen Sie zurzeit täglich, rauchen Sie gelegentlich, rauchen Sie nicht mehr oder haben Sie noch nie gelegentlich geraucht? E-Zigaretten zählen hier nicht dazu“. Für die Analysen wurden zwei Gruppen unterschieden: (1) regelmäßig (täglich) Rauchende und (0) unregelmäßig (nicht täglich), nicht oder nicht mehr Rauchende.

Alkoholkonsum

Zur Erfassung des Alkoholkonsums wurde der aus drei Fragen bestehende Alcohol Use Disorder Identification Test-Consumption (AUDIT-C) [28] eingesetzt: Der minimale AUDIT-C Summenscore ist 0 und der maximale Score liegt bei 12. Gemäß AUDIT-C wurden nach Bildung des Summenscores Werte von ≥ 4 bei Frauen und ≥ 5 bei Männern als Risikokonsum gewertet (1). Dichotomisiert wurden diese gegenüber Personen, die moderat oder nie trinken (0).

Soziodemografie

Geschlecht und Alter

Das Geschlecht wurde mit dem Item „Welches Geschlecht haben Sie?“ erhoben. Antwortmöglichkeiten waren weiblich, männlich und divers. In den nach Geschlecht stratifizierten Analysen und im logistischen Modell für die Gesamtgruppe

wurden Fälle mit der Ausprägung „divers“ auf Grund der geringen Anzahl (n=5) nicht berücksichtigt. Die Teilnehmenden wurden nach ihrem Geburtsjahr gefragt. Daraus wurde das Alter zum Befragungszeitpunkt berechnet und es wurden folgende Altersgruppen gebildet: 18–34 Jahre, 35–49 Jahre, 50–64 Jahre und 65 Jahre und älter.

Sozioökonomischer Status (SES) und Bildung

Angaben zur Schulbildung/Ausbildung, zur beruflichen Tätigkeit und zum Haushaltsnettoeinkommen wurden mittels Standardinstrumenten erhoben. Es wurde ein Index analog zum Vorgehen in der GEDA-Studie gebildet: Bei der Modellbildung wurde zum einen der sozioökonomische Status als Index in das Modell aufgenommen und zum anderen nur die schulische und berufliche Qualifikation nach CASMIN-Klassifikation (Comparative Analyses of Social Mobility in Industrial Nations) [29].

Migrationsgeschichte

Die Definition der Migrationsgeschichte erfolgte anhand der Definition im Gesetz zur Förderung der gesellschaftlichen Teilhabe und Integration in Nordrhein-Westfalen (TIntG NRW) [30]. Darunter fallen Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit sowie Deutsche, die nach 1955 in das heutige Gebiet der Bundesrepublik Deutschland eingewandert sind oder bei denen mindestens ein Elternteil nach 1955 eingewandert ist.

3. Ergebnisse

Die Netto-Stichprobe betrug 7.246 Personen (100%). Davon haben 1.722 Personen (23,8%) die Teilnahme verweigert, 144 Personen (2,0%) das Interview abgebrochen und 3.378 Personen (46,6%) wurden entweder nicht oder nur per Anrufbeantworter erreicht oder ein Interview war während der Feldzeit nicht möglich. 2.002 Personen (27,6%) beendeten das Interview erfolgreich, darunter 1.130 Männer (56,4%), 867 Frauen (43,3%) und fünf Personen mit der Geschlechtsangabe divers (0,3%). 203 Teilnehmende wurden aufgrund fehlender oder unvollständiger Angaben für die vorliegenden Analysen ausgeschlossen. [Tabelle 1](#) zeigt die Charakteristika der Studienpopulation, für die das finale Modell berechnet werden konnte.

Die Prävalenzen von subjektiv schlechter Schlafqualität nach soziodemografischen und Gesundheitsvariablen sind in [Tabelle 2](#) dargestellt. Insgesamt berichteten 36,9% eine subjektiv schlechte Schlafqualität, wobei der Anteil bei Frauen (43,9%) höher liegt als bei Männern (31,4%).

In der Gesamtpopulation variiert das Erleben von subjektiv schlechter Schlafqualität mit dem Alter, dem sozioökonomischen Status, der Zufriedenheit mit unbezahlter Arbeit, dem Vorliegen einer Depression/depressiven Ver-

Tabelle 1: Beschreibung der Studienpopulation (n=1.799).
Quelle: NRW-Gesundheitssurvey 2024

	n	%
Geschlecht		
Weiblich	781	43,4
Männlich	1.018	56,6
Altersgruppe (in Jahren)		
18–34	371	20,6
35–49	494	27,5
50–64	520	28,9
65 +	414	23,0
Sozioökonomischer Status		
Niedrig	320	17,8
Mittel	1.106	61,5
Hoch	373	20,7
Rauchen		
Täglich	294	16,3
Gelegentlich bis nie	1.505	83,7
Zufriedenheit mit unbezahlter Arbeit		
Eher bis sehr unzufrieden	104	5,8
Teil-teils bis sehr zufrieden	1.695	94,2
Depression/depressive Verstimmung in den letzten 12 Monaten		
Ja	181	10,1
Nein	1.618	89,9
Einsamkeitsbelastung		
Erhöht	135	7,5
Nicht erhöht	1.664	92,5
	MW	SD
Grundbedürfnis Autonomie	3,6	0,7
Grundbedürfnis Kompetenz	4,3	0,6
Grundbedürfnis Verbundenheit	4,5	0,5
Interpersonales Vertrauen	3,6	0,8

MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung

stimmung und der Einsamkeitsbelastung. Unter Personen mit Depression/depressiver Verstimmung in den letzten 12 Monaten berichteten 70,2% von schlechter Schlafqualität versus 33,1% der Personen ohne Depression/depressive Verstimmung in den letzten 12 Monaten. Bei Frauen zeigen sich Unterschiede bezüglich des Alters, des sozioökonomischen Status, einer Depression/depressiven Verstimmung in den letzten 12 Monaten und der Einsamkeitsbelastung. Bei Männern zeigen sich signifikante Unterschiede bezüglich des sozioökonomischen Status, der Zufriedenheit mit unbezahlter Arbeit, Depression/depressiver Verstimmung in den letzten 12 Monaten und der Einsamkeitsbelastung.

Eine Gegenüberstellung der Gesamt-Mittelwerte ([Tabelle 3](#)) für die Gruppen schlechte Schlafqualität und mäßige bis gute Schlafqualität hinsichtlich der Komponenten der psychologischen Grundbedürfnisse und interpersonales Vertrauen zeigt, dass sich die Gruppen statistisch unterscheiden.

Tabelle 2: Prävalenz subjektiv schlechter Schlafqualität nach soziodemografischen und Gesundheitsvariablen (n=781 Frauen, n=1.018 Männer).
Quelle: NRW-Gesundheitssurvey 2024

	Subjektiv schlechte Schlafqualität					
	Weiblich		Männlich		Gesamt	
	% (n)	(95 %-KI)	% (n)	(95 %-KI)	% (n)	(95 %-KI)
Gesamt	43,9 (343)	(40,5–47,4)	31,4 (320)	(28,6–34,3)	36,9 (663)	(34,6–39,1)
Altersgruppe (in Jahren)						
18–34	46,9 (46)	(37,3–56,8)	29,7 (81)	(24,5–35,3)	34,2 (127)	(29,5–39,2)
35–49	48,8 (102)	(42,1–55,6)	31,2 (89)	(26,1–36,8)	38,7 (191)	(34,4–43,0)
50–64	47,2 (127)	(41,3–53,2)	34,7 (87)	(29,0–40,7)	41,2 (214)	(37,0–45,4)
65 +	33,2 (68)	(27,0–39,8)	30,1 (63)	(24,2–36,6)	31,6 (131)	(27,3–36,2)
Sozioökonomischer Status						
Niedrig	55,0 (82)	(47,0–62,9)	40,9 (70)	(33,8–48,4)	47,5 (152)	(42,1–53,0)
Mittel	42,9 (212)	(38,6–47,3)	30,9 (189)	(27,3–34,6)	36,3 (401)	(33,5–39,1)
Hoch	35,5 (49)	(27,9–43,7)	26,0 (61)	(20,7–31,8)	29,5 (110)	(25,0–34,3)
Rauchen						
Täglich	50,0 (64)	(41,4–58,6)	36,7 (61)	(29,7–44,3)	42,5 (125)	(37,0–48,2)
Gelegentlich bis nie	42,7 (279)	(39,0–46,5)	30,4 (259)	(27,4–33,6)	35,7 (538)	(33,4–38,2)
Zufriedenheit mit unbezahlter Arbeit						
Eher bis sehr unzufrieden	55,4 (31)	(42,3–67,8)	54,2 (26)	(40,2–67,7)	54,8 (57)	(45,2–64,1)
Teil-teils bis sehr zufrieden	43,0 (312)	(39,5–46,7)	30,3 (294)	(27,5–33,3)	35,8 (606)	(33,5–38,1)
Depression/depressive Verstimmung in den letzten 12 Monaten						
Ja	67,3 (74)	(58,1–75,5)	74,6 (53)	(63,7–83,6)	70,2 (127)	(63,2–76,5)
Nein	40,1 (269)	(36,4–43,8)	28,2 (267)	(25,4–31,1)	33,1 (536)	(30,9–35,4)
Einsamkeitsbelastung						
Erhöht	71,4 (45)	(59,5–81,4)	63,9 (46)	(52,4–74,3)	67,4 (91)	(59,2–74,9)
Nicht erhöht	41,5 (298)	(37,9–45,1)	29,0 (274)	(26,1–31,9)	34,4 (572)	(32,1–36,7)

KI = Konfidenzintervall

Die Ergebnisse der univariaten Modelle beziehen sich auf die Population im finalen Modell. In den univariaten Modellen waren (sehr) starke Stressbelastung im Alltag, ein (sehr) schlechter subjektiver Gesundheitszustand, geringe soziale Unterstützung, erhöhte Einsamkeitsbelastung, interpersonales Vertrauen, Depression/depressive Verstimmung in den letzten 12 Monaten, (eher) unsicheres Empfinden bei Dunkelheit in der Wohnumgebung, weibliches Geschlecht, ein niedriger und mittlerer sozioökonomischer Status sowie Unzufriedenheit mit unbezahlter Arbeit, Wohnung/Haus und Wohnort und die drei Dimensionen der psychologischen

Grundbedürfnisse Autonomie, Kompetenz und Verbundenheit mit schlechter Schlafqualität assoziiert. Die Altersgruppe der 50- bis 64-Jährigen ist in Bezug auf Schlafprobleme im Vergleich zu den anderen Altersgruppen am stärksten betroffen. Alle anderen untersuchten Variablen zeigten keine oder nur sehr schwache Assoziationen ([Supplementary Material](#) Tabelle 1).

Variablen, die eine Kollinearität aufwiesen, wurden nicht in das finale Modell übernommen. In diesen Fällen wurde die Variable mit dem höheren OR in das Modell aufgenommen.

Tabelle 3: Mittelwerte und Standardabweichung der kontinuierlichen Variablen nach Schlafqualität und Geschlecht (n=781 Frauen, n=1.018 Männer).
Quelle: NRW-Gesundheitssurvey 2024

	Subjektiv schlechte Schlafqualität			Subjektiv mäßige bis gute Schlafqualität		
	Weiblich (n=343)	Männlich (n=320)	Gesamt (n=663)	Weiblich (n=438)	Männlich (n=698)	Gesamt (n=1.136)
	MW ± SD	MW ± SD	MW ± SD	MW ± SD	MW ± SD	MW ± SD
Grundbedürfnis Autonomie	3,2 ± 0,8	3,4 ± 0,7	3,3 ± 0,7	3,7 ± 0,7	3,7 ± 0,7	3,7 ± 0,7
Grundbedürfnis Kompetenz	4,0 ± 0,7	4,1 ± 0,7	4,0 ± 0,7	4,4 ± 0,6	4,4 ± 0,5	4,4 ± 0,5
Grundbedürfnis Verbundenheit	4,4 ± 0,6	4,3 ± 0,6	4,4 ± 0,6	4,6 ± 0,5	4,6 ± 0,5	4,6 ± 0,5
Interpersonales Vertrauen	3,6 ± 0,8	3,5 ± 0,9	3,5 ± 0,9	3,8 ± 0,8	3,7 ± 0,7	3,7 ± 0,7

MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung

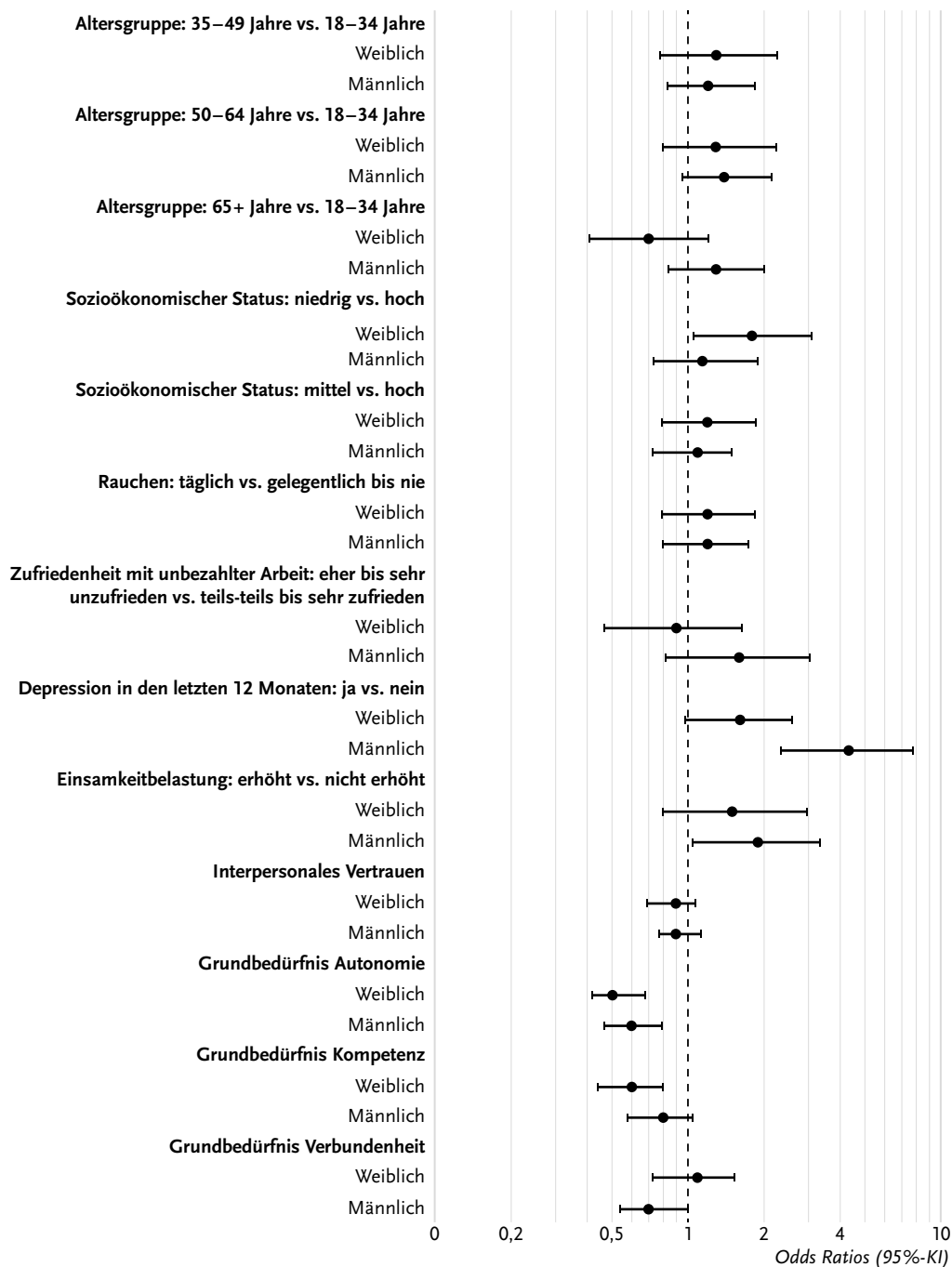


Abbildung 1: Odds Ratios und 95 % Konfidenzintervalle für die multivariable binär-logistische Regressionsanalysen der subjektiv schlechten Schlafqualität (n = 781 Frauen, n = 1.018 Männer), stratifiziert nach Geschlecht.
Quelle: NRW-Gesundheitssurvey 2024

Die verbleibenden elf Variablen (Geschlecht, Alter, sozioökonomischer Status, Rauchen, Zufriedenheit mit unbezahlter Arbeit, Depression/depressive Verstimmung, Einsamkeitsbelastung, interpersonales Vertrauen und für die Komponenten der psychologischen Grundbedürfnisse) wurden in das multivariate Modell aufgenommen, weil ein statistischer Zusammenhang erkennbar war, sie zur Modellklärung beitragen konnten oder einen konfundierenden Faktor darstellten. Die drei Komponenten der psychologischen Grundbedürfnisse, die untereinander korrelierten,

wurden alle in das finale Modell aufgenommen, da diese Teile eines Gesamtkonstrukts abbilden.

Das Gesamtmodell zeigt Zusammenhänge zwischen dem weiblichen Geschlecht, Depression/depressiven Verstimmungen, Nicht-Erfüllung der psychologischen Grundbedürfnisse Autonomie und Kompetenz und einer schlechten Schlafqualität ([Supplementary Material](#) Tabelle 2). Ein niedriger sozioökonomischer Status, ein Alter zwischen 50 und 64 Jahren und erhöhte Einsamkeitsbelastung sind nur knapp signifikant mit schlechter Schlafqualität assoziiert.

In der stratifizierten Analyse zeigt sich für Frauen eine hohe Assoziation von geringer Autonomie- und Kompetenz mit schlechter Schlafqualität ([Abbildung 1](#), [Supplementary Material](#) Tabelle 2). Ein niedriger sozioökonomischer Status ist bei Frauen ebenfalls knapp signifikant mit der Schlafqualität assoziiert. Ein Zusammenhang zwischen Depression/depressiver Verstimmung, Einsamkeit und schlechter Schlafqualität ist in der stratifizierten Analyse nur bei Männern zu finden. Anders als bei weiblichen Teilnehmenden, ist bei männlichen Teilnehmenden als einziges psychologisches Grundbedürfnis die Autonomie signifikant mit der Schlafqualität assoziiert. Jedoch lässt sich eine Tendenz für das Grundbedürfnis Verbundenheit dahingehend ablesen, dass Männer, deren Bedürfnis nicht gedeckt ist, eher eine schlechte Schlafqualität aufweisen. Bei Frauen ist diese Tendenz nicht zu beobachten.

4. Diskussion

Die vorliegenden Ergebnisse aus den explorativen Analysen mit Daten des NRW-Gesundheitssurvey 2024 zeigen, dass insgesamt 36,9% der Teilnehmenden in den letzten vier Wochen eine subjektiv schlechte Schlafqualität aufweisen. Die Prävalenz ist bei Frauen höher als bei Männern.

Im Gesamtmodell sind von den Variablen ($n=26$), die auf Grundlage der Literatursauswahl in Betracht gezogen wurden, elf Variablen in das Hauptmodell übernommen worden. Von den möglichen Prädiktoren sind für die Gesamtpopulation Depression/depressive Verstimmung, Einsamkeitsbelastung, die Nicht-Erfüllung von psychologischen Grundbedürfnissen sowie ein niedriger sozioökonomischer Status mit schlechter Schlafqualität assoziiert. Stratifiziert nach Geschlecht zeigen sich folgende Unterschiede: Für Männer bleibt die Assoziation mit der Variablen Depression/depressive Verstimmung sowie der Einsamkeitsbelastung bestehen. Bei Frauen zeigt sich auch im Gesamtmodell eine Assoziation mit einem niedrigen sozioökonomischen Status.

Anders als bei weiblichen Teilnehmenden ist bei männlichen Teilnehmenden nur noch das nicht gedeckte Grundbedürfnis nach Autonomie mit schlechter Schlafqualität assoziiert. Jedoch lässt sich eine Tendenz für das Grundbedürfnis nach Verbundenheit dahingehend ablesen, dass Männer mit einem defizitären Verbundenheitsgefühl eher eine schlechte Schlafqualität aufweisen. Bei Frauen ist diese Tendenz nicht zu beobachten.

Die für die NRW-Bevölkerung beobachtete Prävalenz für eine schlechte Schlafqualität ist vergleichbar mit der in einer anderen deutschen populationsbezogenen Studie ($n=9.380$) [5], bei der eine Prävalenz von 36% ermittelt wurde. Kolip et al. berichten eine Prävalenz von 19,6% bei 18- bis 31-jährigen für Daten, die zwischen 2014 und 2017 erhoben wurden [31]. In der jüngeren NRW-Population sind im NRW-Sur-

vey von 2024 deutlich höhere Prävalenzen zu beobachten (34,2% bei den 18- bis 34-Jährigen). Laut Beyer et al. (2026) ist fast jede/r dritte Deutsche von Ein- oder Durchschlafstörungen betroffen, wobei Durchschlafstörungen (31,7%) häufiger als Einschlafstörungen berichtet werden (16,3%) [32]. Nach Auswertungen der AOK hat sich die Prävalenz von körperlich bedingten Schlafstörungen im Zeitraum von 2004 bis 2023 verdreifacht. Für psychisch bedingte Schlafstörungen wird ein Anstieg um das Siebenfache beobachtet [33].

Sowohl in der populationsbezogenen Studie mit Teilnehmenden zwischen 18 und 80 Jahren, als auch für die Bevölkerungsgruppe der jungen Erwachsenen werden, wie für die NRW-Population, Unterschiede hinsichtlich des Geschlechts und sozialer Determinanten (Bildung, Berufstätigkeit bzw. sozioökonomischer Status) berichtet [34].

In einer US-amerikanischen Studie mit Studierenden zeigte sich ein Zusammenhang zwischen der Erfüllung psychosozialer Grundbedürfnisse und der wöchentlichen Schlafdauer sowie der Schlafqualität [35]. Eine belgische Untersuchung, an der Patientinnen und Patienten mit chronischer Müdigkeit teilgenommen haben, kam ebenfalls zu dem Ergebnis, dass nicht erfüllte Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenz und Verbundenheit zum einen mit der Stressbelastung korrelieren und zum anderen zu verstärkter Müdigkeit und schlechterer Schlafqualität führen [36]. Auch ein reziproker Zusammenhang ist denkbar, da Schlafprobleme auf Dauer die Erfüllung von Grundbedürfnissen beeinträchtigen können, wie zwei Studien mit Jugendlichen zeigen konnten [37].

Trotz einer in den letzten Jahren deutlich gewachsenen Anzahl an Studien zur Schlafqualität besteht weiterhin Bedarf an systematischer Forschung insbesondere zu den Wechselwirkungen zwischen subjektiver Schlafqualität und spezifischen psychosozialen Einflussfaktoren. Unsere Analysen zur Stressbelastung und Schlafqualität zeigen eine positive Assoziation und bewegen sich auf demselben Wirkpfad wie die Komponenten der psychologischen Grundbedürfnisse (*Basic Needs*). Im Bereich der klinischen Schlafforschung zu nicht organisch bedingten Schlafstörungen (Insomnie) ist das Konzept des Hyperarousals mittlerweile fest etabliert [38]. Hyperarousal, was wörtlich als „Übererregung“ übersetzt werden kann, beschreibt einen Zustand, der häufig bei Menschen mit Insomnie vorliegt. Auf der kognitiven Ebene zeigt es sich durch ständiges Grübeln und die Unfähigkeit, gedanklich abzuschalten. Emotional führt es zu einer subjektiven inneren Unruhe sowie zu starken negativen Gefühlen gegenüber dem Schlafmangel. Auf der vegetativen Ebene äußert sich die Übererregung durch körperliche Stressreaktionen wie Herzklopfen und Schwitzen, während sie sich auf motorischer Ebene in einer allgemeinen körperlichen Anspannung widerspiegelt. Wie genau die *Basic Needs* mit der subjektiv wahrgenommenen Schlafqualität in Beziehung ste-

hen, bedarf noch weiterer wissenschaftlicher Untersuchungen. Es erscheint jedoch plausibel, dass die Nicht-Erfüllung von Grundbedürfnissen wie Autonomie (Selbstbestimmung), Kompetenzwahrnehmung und Verbundenheit zu Stressreaktionen führt, was wiederum eine anhaltende Übererregung verstärken könnte.

Dass von einer Depression betroffene Menschen häufig unter Schlafstörungen leiden, konnte vielfach in Studien nachgewiesen werden [8–11]. Der Zusammenhang erscheint u. a. auch deshalb plausibel, da die Neigung zum Grübeln zu den Symptomen einer Depression gehört und gleichzeitig Schlafprobleme verursachen kann [39, 40]. Ebenso bestehen wechselseitige Zusammenhänge zwischen Einsamkeit und Schlafstörungen [41].

Eine Studie von Daten der Britischen Biobank zeigte, dass Variablen der Schlafgesundheit bei einer klinisch diagnostizierten Stichprobe von Patientinnen und Patienten mit Depressionen in einem signifikanten Zusammenhang mit dem Verlauf depressiver Verstimmungen und dem Interessenverlust stehen [42].

Die ermittelten Zusammenhänge zwischen der Nicht-Erfüllung der Grundbedürfnisse nach Autonomie und Kompetenz und dem Vorliegen von schlechter Schlafqualität kann so interpretiert werden, dass der Mangel an Autonomie- und Kompetenzerleben Stress erzeugt oder verstärkt, z. B. dadurch dass sich Betroffene gegenüber dem Alltagsstress oder in Krisensituationen eher hilflos und ausgeliefert fühlen. Auch die Motivation, ein gesundheitsförderliches Verhalten umzusetzen, das sich positiv auf die Schlafqualität auswirkt, kann dadurch beeinträchtigt sein. Das Konzept lenkt den Blick auf Umgebungsfaktoren, die zur Erfüllung von psychosozialen Grundbedürfnissen beitragen können.

Die verwendeten Daten wurden nicht für die Forschungsfrage erhoben, wodurch es zu Einschränkungen in der Analyse kommt. Weitere relevante Einflussfaktoren, wie beispielsweise die Schlafumgebung, Schichtarbeit, Umgebungslärm sowie die Einnahme von Schlafmitteln und anderen Medikamenten, die den Schlaf beeinflussen können, wurden nicht erfasst. Da im NRW-Gesundheitssurvey ein breites Spektrum an Variablen erhoben wurde, war es jedoch möglich, Variablen aus unterschiedlichen Bereichen zu betrachten. Aufgrund des Querschnittsdesigns können keine Aussagen zur Kausalität getroffen werden.

Eine weitere Limitation besteht darin, dass die Schlafqualität erfragt und nicht durch Analysen im Schlaflabor oder einen Abgleich mit medizinischen Diagnosen geprüft wurde. Durch die Verwendung eines Fragebogens für nicht klinische Settings ist es jedoch möglich, auch subklinische Schlafprobleme zu erfassen. Bei den erhobenen Daten handelt es sich um selbstberichtete Auskünfte. Dadurch kann es insbesondere bei Fragen zum Suchtmittelkonsum oder zu psy-

chischen Erkrankungen bzw. Problemen zu Verzerrungen durch soziale Erwünschtheit gekommen sein.

Bestimmte Bevölkerungsgruppen werden nicht oder nicht ausreichend abgebildet. Sowohl Personen mit niedrigem als auch Personen mit hohem sozioökonomischen Status sind in der Stichprobe unterrepräsentiert. Personen ohne ausreichende Deutschkenntnisse konnten nicht am NRW-Gesundheitssurvey teilnehmen. Daneben können schwere Gesundheitsprobleme ebenfalls eine Teilnahmebarriere bei Telefoninterviews darstellen.

Trotz einer in den letzten Jahren deutlich gewachsenen Anzahl an Studien zur Schlafqualität besteht weiterhin Bedarf an systematischer Forschung zu den Wechselwirkungen zwischen subjektiver Schlafqualität und psychosozialen Einflussfaktoren.

Insbesondere ist bisher noch unzureichend geklärt, in welcher Weise psychosoziale Ressourcen negative Effekte von Belastungen unter Berücksichtigung soziodemografischer Merkmale moderieren oder kompensieren können. Ebenso bleibt offen, welche psychosozialen Einflussfaktoren sich besonders stark auf die Schlafqualität auswirken und wie diese Erkenntnisse für Prävention und Gesundheitsförderung nutzbar gemacht werden können.

Die systematische Berücksichtigung von psychosozialen Grundbedürfnissen im Rahmen der gesundheitsförderlichen Gestaltung von Settings wie Kitas, Schulen, Betrieben und Pflegeeinrichtungen sollte jedoch nach jetzigen Erkenntnissen dazu beitragen, dass Stressfaktoren reduziert und individuelle Ressourcen gestärkt werden. Dies beinhaltet z. B. verlässliche Beziehungsstrukturen und den Schutz vor Vernachlässigung, Gewalt und Stigmatisierung (Verbundenheit), Partizipations- und Gestaltungsmöglichkeiten (Autonomie) sowie angemessene Herausforderungen und Feedbackkultur (Kompetenzerleben). Angesichts der hohen Prävalenz von Schlafstörungen und den assoziierten Gesundheitsrisiken kommt dem Thema eine wichtige gesundheitspolitische Bedeutung zu.

Datenschutz und Ethik

Die telefonische Befragung von 2.002 volljährigen Personen in Nordrhein-Westfalen erfolgte unter strikter Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen der EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) sowie des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG). Die Teilnahme war freiwillig. Alle Teilnehmenden wurden vorab über die Ziele und Inhalte der Studie sowie über die datenschutzrechtlichen Regelungen informiert, hatten Gelegenheit Fragen zu stellen und gaben ihre mündliche Einwilligung zur Teilnahme (informed consent).

Datenverfügbarkeit

Der Datensatz kann nicht öffentlich zugänglich gemacht werden, da die Einwilligung (informed consent) der Studienteilnehmenden die öffentliche Bereitstellung der Daten nicht abdeckt.

Förderungshinweis

Die Finanzierung erfolgte über Eigenmittel.

Beiträge der Autorinnen und Autoren

Maßgebliche Beiträge zu Konzeption oder Design der Arbeit: BB, JW, AV, DK; zur Erhebung der verwendeten Daten: BB, JW; zur Analyse der ver-

wendeten Daten: AV, DK, JW; zur Interpretation der verwendeten Daten: AV, DK, BB. Ausarbeitung des Manuskripts: AV, DK, BB, JW; Kritische Überarbeitung bedeutender Inhalte: AV, DK, BB, JW. Finale Version des Manuskripts gelesen und der Veröffentlichung zugestimmt: AV, DK, BB, JW.

Deklaration generativer Künstlicher Intelligenz (KI) und KI-gestützter Technologien

Nicht zutreffend.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Danksagung

Unser besonderer Dank gilt allen Teilnehmenden des NRW-Gesundheits-survey 2024.

Literatur

- Gao C, Guo J, Gong TT, Lv JL, Li XY, Liu FH, et al. Sleep Duration/Quality With Health Outcomes: An Umbrella Review of Meta-Analyses of Prospective Studies. *Front Med*. 2022;8:813943. doi:10.3389/fmed.2021.813943.
- DelRosso LM. Global Perspectives on Sleep Health: Definitions, Disparities, and Implications for Public Health. *Brain Sciences*. 2025;15(3):304. doi:10.3390/brainsci15030304.
- Marsh EB, Lavretsky H, Kasparian NA, Pike NA, Doyle KP, Aggarwal NT, et al. on behalf of the American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, Council on Clinical Cardiology. Brain Health Across the Life Span: A Framework for Future Studies: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Stroke*. 2026;57(6). doi:10.1161/STR.0000000000000518.
- Benjafield AV, Sert Kuniyoshi FH, Malhotra A, Martin JL, Morin CM, Maurer LF, et al. Estimation of the global prevalence and burden of insomnia: a systematic literature review-based analysis. *Sleep Medicine Reviews*. 2025;82:102121. doi:10.1016/j.smr.2025.102121.
- Hinz A, Glaesmer H, Brähler E, Löffler M, Engel C, Enzenbach C, et al. Sleep quality in the general population: psychometric properties of the Pittsburgh Sleep Quality Index, derived from a German community sample of 9284 people. *Sleep Medicine*. 2017;30:57–63. doi:10.1016/j.sleep.2016.03.008.
- Grimmsmann T, Himmel W. Privatverordnungen von Benzodiazepinen und Z-Substanzen in Ost- und Westdeutschland – eine Sekundärdatenanalyse. *Gesundheitswesen*. 2023;85(12):1213–9. doi:10.1055/a-2160-2679.
- Bassetti CLA, Welter LS, Montes-Martinez M, Mühlberger N, Boon P, Berger T, et al. Epidemiology and Economic Burden of Sleep Disorders in Europe. *Euro J of Neurology*. 2026;33(2):e70463. doi:10.1111/ene.70463.
- Campbell R, Vansteenkiste M, Delesie LM, Mariman AN, Soenens B, Tobbäck E, et al. Examining the role of psychological need satisfaction in sleep: A Self-Determination Theory perspective. *Personality and Individual Differences*. 2015;77:199–204. doi:10.1016/j.paid.2015.01.003.
- Fernandez-Mendoza J, Vgontzas AN, Kritikou I, Calhoun SL, Liao D, Bixler EO. Natural History of Excessive Daytime Sleepiness: Role of Obesity, Weight Loss, Depression, and Sleep Propensity. *Sleep*. 2015;38(3):351–60. doi:10.5665/sleep.4488.
- Jausse I, Morin CM, Ivers H, Dauvilliers Y. Incidence, worsening and risk factors of daytime sleepiness in a population-based 5-year longitudinal study. *Sci Rep*. 2017;7(1):1372. doi:10.1038/s41598-017-01547-0.
- Theorell-Haglöw J, Åkerstedt T, Schwarz J, Lindberg E. Predictors for Development of Excessive Daytime Sleepiness in Women: A Population-Based 10-Year Follow-Up. *Sleep*. 2015;38(12):1995–2003. doi:10.5665/sleep.5258.
- Berger M, Hirotsu C, Haba-Rubio J, Betta M, Bernardi G, Siclari F, et al. Risk factors of excessive daytime sleepiness in a prospective population-based cohort. *Journal of Sleep Research*. 2021;30(2):e13069. doi:10.1111/jsr.13069.
- Li L, Wu C, Gan Y, Qu X, Lu Z. Insomnia and the risk of depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC Psychiatry*. 2016;16(1):375. doi:10.1186/s12888-016-1075-3.
- Gebara MA, Siripong N, DiNapoli EA, Maree RD, Germain A, Reynolds CF, et al. Effect of insomnia treatments on depression: A systematic review and meta-analysis. *Depress Anxiety*. 2018;35(8):717–31. doi:10.1002/da.22776.
- Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*. 2000;55(1):68–78. doi:10.1037/0003-066X.55.1.68.
- Nalipay MJN, King RB, Cai Y. Autonomy is equally important across East and West: Testing the cross-cultural universality of self-determination theory. *Journal of Adolescence*. 2020;78(1):67–72. doi:10.1016/j.adolescence.2019.12.009.
- Church AT, Katigbak MS, Locke KD, Zhang H, Shen J, De Jesús Vargas-Flores J, et al. Need Satisfaction and Well-Being: Testing Self-Determination Theory in Eight Cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2013;44(4):507–34. doi:10.1177/0022022112466590.
- Coxen L, Van Der Vaart L, Van Den Broeck A, Rothmann S. Basic Psychological Needs in the Work Context: A Systematic Literature Review of Diary Studies. *Front Psychol*. 2021;12:698526. doi:10.3389/fpsyg.2021.698526.
- Wei M, Shaffer PA, Young SK, Zakalik RA. Adult Attachment, Shame, Depression, and Loneliness: The Mediation Role of Basic Psychological Needs Satisfaction. *Journal of Counseling Psychology*. 2005;52(4):591–601. doi:10.1037/0022-0167.52.4.591.
- Shonkoff JP, Garner AS, THE COMMITTEE ON PSYCHOSOCIAL ASPECTS OF CHILD AND FAMILY HEALTH, COMMITTEE ON EARLY CHILDHOOD, ADOPTION, AND DEPENDENT CARE, AND SECTION ON DEVELOPMENTAL AND BEHAVIORAL PEDIATRICS, Siegel BS, Dobbins MI, Earls MF, Garner AS, McGuinn L, Pascoe J, Wood DL. The Lifelong Effects of Early Childhood Adversity and Toxic Stress. *Pediatrics*. 2012;129(1):e232–46. doi:10.1542/peds.2011-2663.
- Sattler S, Seddig D, Zerbini G. Assessing sleep problems and daytime functioning: a translation, adaption, and validation of the Athens Insomnia Scale for non-clinical application (AIS-NCA). *Psychology & Health*. 2023;38(8):1006–31. doi:10.1080/08870446.2021.1998498.
- Sattler S, Seddig D, Zerbini G. Die Messung von Schlafproblemen und der Beeinträchtigung der Tagesform mittels der Athens Insomnia Scale for Non-Clinical Application (AIS-NCA) in deutscher und englischer Sprache. Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). 2023. doi:10.6102/ZIS329.
- Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ. The diagnostic validity of the Athens Insomnia Scale. *Journal of Psychosomatic Research*. 2003;55(3):263–7. doi:10.1016/S0022-3999(02)00604-9.
- Rotter JB. A new scale for the measurement of interpersonal trust. *J Personality*. 1967;35(4):651–65. doi:10.1111/j.1467-6494.1967.tb01454.x.
- Beierlein C, Kemper C, Kovaleva AJ, Rammstedt B. Interpersonales Vertrauen (KUSIV3). Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). 2014. doi:10.6102/ZIS37.
- Dalgard OS, Bjørk S, Tambs K. Social Support, Negative Life Events and Mental Health. *Br J Psychiatry*. 1995;166(1):29–34. doi:10.1192/bjp.166.1.29.
- Nosikov A, Gudex C, Herausgeber. EUROHIS: developing common instruments for health surveys. Amsterdam Berlin: IOS Press; 2003. 192 S. (Biomedical and health research; Nr. 57).
- Bush K. The AUDIT Alcohol Consumption Questions (AUDIT-C) An Effective Brief Screening Test for Problem Drinking. *Arch Intern Med*. 1998;158(16):1789. doi:10.1001/archinte.158.16.1789.
- Müters S, Michalski N, Hoebel J. Aktualisierung der Berechnungsgrundlagen für den Index des sozioökonomischen Status in der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) 2019/2020-EHIS. Robert Koch-Institut; 2023 [zitiert 14.04.2026]. Available from: <https://edoc.rki.de/handle/176904/11168> doi:10.25646/11444.

- 30 Gesetz zur Förderung der gesellschaftlichen Teilhabe und Integration in Nordrhein-Westfalen (Teilhabe- und Integrationsgesetz – TIntG) [cited: 16.04.2026]. GV. NRW. S. 1213a. 2021. Available from: <https://recht.nrw.de/lrgv/gesetz/01012026-teilhabe-und-integrationsgesetz-tintg/#ss-4-menschen-mit-einwanderungsgeschichte>.
- 31 Kolip P, Kuhnert R, Saß AC. Soziale, gesundheitliche und umweltbedingte Einflussfaktoren auf Schlafprobleme von Jugendlichen und jungen Erwachsenen. J Health Monit. 2022;7(S2). doi: 10.25646/9878.
- 32 Beyer AK, Yessimova D, Schlack R, Neuhauser H, Nübel J. Ein- und Durchschlafstörungen bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse des Panels „Gesundheit in Deutschland“ 2024. J Health Monit. 2026;11:07. doi: 10.25646/14227.
- 33 AOK Rheinland/Hamburg Die Gesundheitskasse. Schlafstörungen verursachen so viele Krankenscheine wie nie zuvor [cited: 14.05.2026]. 2024. Available from: https://www.aok.de/pp/fileadmin/bereiche/rheinland-hamburg/Dokumente/Pressemitteilungen/2024/20240619_PM_Schlafstoerungen.pdf.
- 34 Riedel N, Fuks K, Hoffmann B, Weyers S, Siegrist J, Erbel R, Viehmann A, et al. Insomnia and urban neighbourhood contexts – are associations modified by individual social characteristics and change of residence? Results from a population-based study using residential histories. BMC Public Health. 2012;12:810. doi:10.1186/1471-2458-12-810.
- 35 Tavernier R, Hill GC, Adrien TV. Be well, sleep well: An examination of directionality between basic psychological needs and subjective sleep among emerging adults at university. Sleep Health. 2019;5(3):288–97. doi:10.1016/j.sleh.2019.02.007.
- 36 Campbell R, Tobback E, Delesie L, Vogelaers D, Mariman A, Vansteenkiste M. Basic psychological need experiences, fatigue, and sleep in individuals with unexplained chronic fatigue. Stress and Health. 2017;33(5):645–55. doi:10.1002/smi.2751.
- 37 Campbell R, Vansteenkiste M, Soenens B, Vandenkerckhove B, Mouratidis A. Toward a Better Understanding of the Reciprocal Relations Between Adolescent Psychological Need Experiences and Sleep. Pers Soc Psychol Bull. 2021;47(3):377–94. doi:10.1177/0146167220923456.
- 38 Riemann D, Spiegelhalder K, Feige B, Voderholzer U, Berger M, Perlis M, et al. The hyperarousal model of insomnia: A review of the concept and its evidence. Sleep Medicine Reviews. 2010;14(1):19–31. doi:10.1016/j.smr.2009.04.002.
- 39 Malmberg M, Larsen JK. Depressive Symptoms: The Interaction between Rumination and Self-Reported Insomnia. Depression Research and Treatment. 2015;2015:1–4. doi:10.1155/2015/150828.
- 40 Zhang X, Wang F, Zou L, Lee SY. Depressive symptoms, sleep-wake features, and insomnia among female students: The role of rumination. J Health Psychol. 2025;30(5):951–61. doi:10.1177/13591053241258252.
- 41 Hom MA, Chu C, Rogers ML, Joiner TE. A Meta-Analysis of the Relationship Between Sleep Problems and Loneliness. Clinical Psychological Science. 2020;8(5):799–824. doi:10.1177/2167702620922969.
- 42 Schmid SR, Schiel JE, Feige B, Holub F, Hertenstein E, Domschke K, et al. Sleep health as a predictor of the course of depressed mood and loss of interest in individuals with depression. International Journal of Clinical and Health Psychology. 2025;25(4):100653. doi:10.1016/j.ijchp.2025.100653.