

# **Verhältnisbezogene Gesundheits- determinanten**

Die Verhältnisse, in denen Menschen leben, können ihre Gesundheit sowohl direkt als auch indirekt – z.B. über das Verhalten – beeinflussen. Die **Lebensverhältnisse** umfassen eine Vielzahl physischer und sozialer Faktoren, die sehr divers sind. Dazu gehören etwa die **materiellen Lebensverhältnisse**. Sie entscheiden über den Zugang zu Gütern und Dienstleistungen, die für die Erhaltung und Verbesserung der Gesundheit wichtig sind (z.B. Hygieneartikel, Ernährung, Medikamente, Diagnosegeräte, Therapien etc.).

Damit verbunden und ebenso wichtig für die Gesundheit individueller Menschen sind ihre Rollen und Positionen in der Gesellschaft, in der sie leben. Sie ergeben den **> sozialen Status** (d.h. die gesellschaftliche Stellung einer Person). Dieser beeinflusst u.a. das Umfeld und die Bedingungen, unter denen Menschen arbeiten. Damit können ganz unterschiedliche gesundheitliche Vorteile oder Belastungen verbunden sein. Abgebildet wird er traditionell über **> sozioökonomische Merkmale** von Personen, wie Beruf, Einkommen und Bildung. Aber auch kulturelle Unterschiede oder die mit Geschlecht und Alter verbundenen Rollenerwartungen gehören dazu und beeinflussen die Gesundheit.

Mit dem sozialen Status verknüpft sind auch **immaterielle > Ressourcen**, die die Gesundheit verbessern können (Stadt Wien 2020, 24f). Beispiel dafür ist die Kompetenz, sich gesundheitsrelevantes Wissen anzueignen oder auch das Vorhandensein funktionierender zwischenmenschlicher Beziehungen, die aus gesundheitlicher Sicht ebenfalls unterstützend wirken können.

Zu den physischen Faktoren, die sich auf die Gesundheit auswirken, gehört des Weiteren eine Vielzahl von Faktoren, die der **natürlichen Umwelt** und den vom Menschen darin vorgenommenen Veränderungen entspringen. Beispiele dafür sind verschiedene menschengemachte Belastungen der Luftqualität sowie der Klimawandel. Aber auch gebaute und maschinell erzeugte Einflüsse, denen man speziell in Ballungsräumen wie Wien ausgesetzt ist (wie Verkehrs- und Industrielärm, beengte Wohnverhältnisse etc.), gehören dazu.

## Soziale Determinanten von Gesundheit

Gesundheitliche Ungleichheiten, im Sinne vielfältiger Zusammenhänge zwischen sozialen und gesundheitlichen Merkmalen, existieren auch in Wien. Zum Thema gibt es einen eigenen Bericht (Stadt Wien 2020). Darin werden sozioökonomische Unterschiede in der **> Prävalenz chronischer Krankheiten** detailliert beschrieben. Auch Einflüsse von Geschlecht, Alter und Migration sind Thema. Da diese Zusammenhänge alle sehr stabil sind, wird hier auf eine Aktualisierung verzichtet. Es sei nur darauf hingewiesen, dass die damaligen Ergebnisse im Wesentlichen auch mit aktuelleren Daten reproduzierbar sind. Krankheit und die sozialen Lebensverhältnisse hängen in Wien also weiter miteinander zusammen. Krankheitshäufigkeiten, z.B. bei Diabetes mellitus (Stadt Wien 2020, 68ff), unterscheiden sich weiter nach sozioökonomischen Merkmalen und nach Bezirken.

Für den vorliegenden Allgemeinen Gesundheitsbericht Wien sind hingegen Gesundheitsaspekte abseits von chronischen Krankheiten von Interesse. Neben ihrem Zusammenhang mit Migration, Bildung und Einkommen werden **> Determinanten zu Erwerbsstatus, Arbeit und Berufsleben** analysiert. Bei diesem sehr relevanten Bereich trat im letzten Bericht (Stadt Wien 2020, 106ff) aber die Problematik niedriger Zellbesetzungen und weiter **> Konfidenzintervalle** auf.

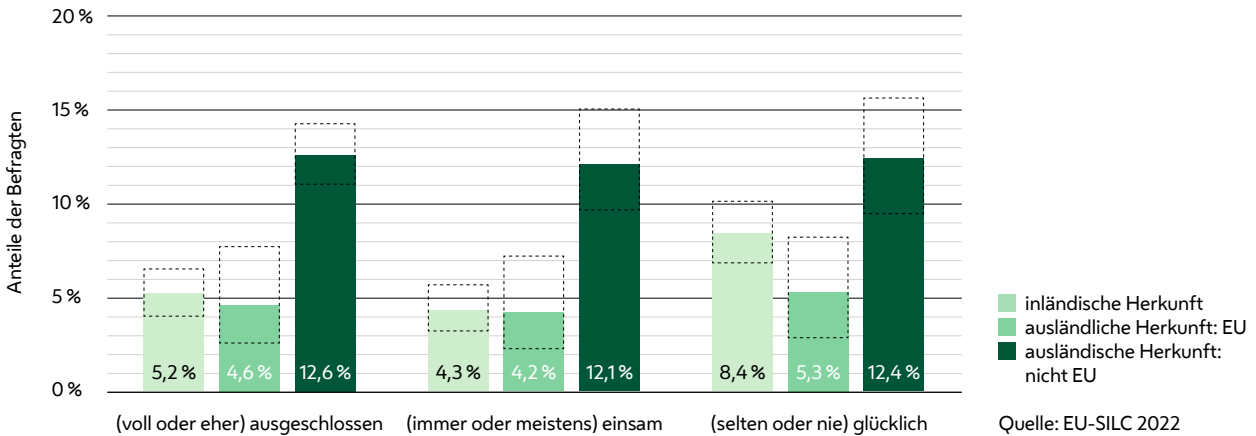
Die Datenquellen zum Thema wurden erweitert. Für die Analysen wurden Daten der Erhebungen EU-SILC<sup>55</sup> und Mikrozensus sowie relevanter Institutionen (wie AMS und AUVA) aus den Jahren 2020 bis 2022 verwendet.

<sup>55</sup> Abgekürzt für EU Survey of Income and Living Conditions in Europe – enthält einige gesundheitsbezogene Fragen.

## AUSLÄNDISCHE HERKUNFT ALS GESUNDHEITSDETERMINANTE

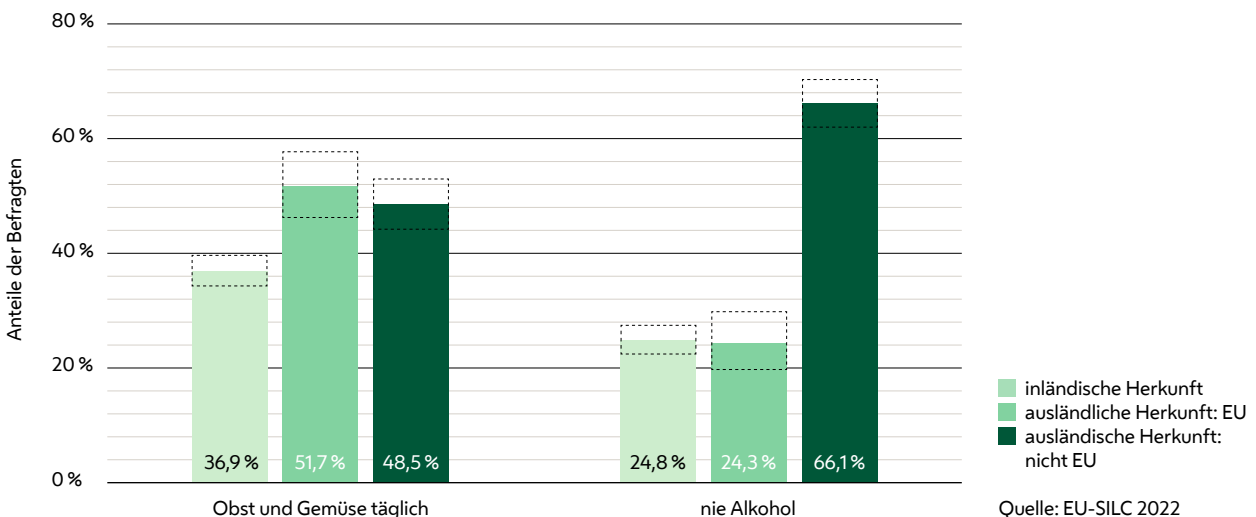
Hinsichtlich der Prävalenz körperlicher chronischer Erkrankungen konnten im Bericht zum sozialen Status und chronische Erkrankungen (Stadt Wien 2020) keine durchgängigen Unterschiede zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund festgestellt werden. Eine Ausnahme bildet Diabetes mellitus: Diese Krankheit kommt bei Personen ab 50 Jahren mit Migrationshintergrund von außerhalb der EU häufiger vor (ebda, 69). Abgesehen davon zeigten sich jedoch deutliche Unterschiede zuungunsten von Personen mit Migrationshintergrund bei der psychischen Gesundheit (ebda, 75 & 82).

**Abb. 66: Negative Gefühle in den letzten 4 Wochen, nach Herkunft, Wien, 2022**



Konsistent mit diesen früheren Ergebnissen zeigen Auswertungen des EU-SILC 2022, dass bestimmte negative Gefühle bei Befragten, die aus einem Land außerhalb der EU stammen, häufiger auftreten (Abb. 66). Obwohl in allen Gruppen nur eine Minderheit von höchstens 12 % davon berichtet, sich häufig ausgeschlossen, einsam oder nicht glücklich zu fühlen, trifft dies bei Personen, die aus Österreich oder einem anderen EU-Land stammen, meist nicht einmal halb so häufig zu.

**Abb. 67: Gesundheitsverhalten in ausgewählten Bereichen, nach Herkunft, Wien, 2022**

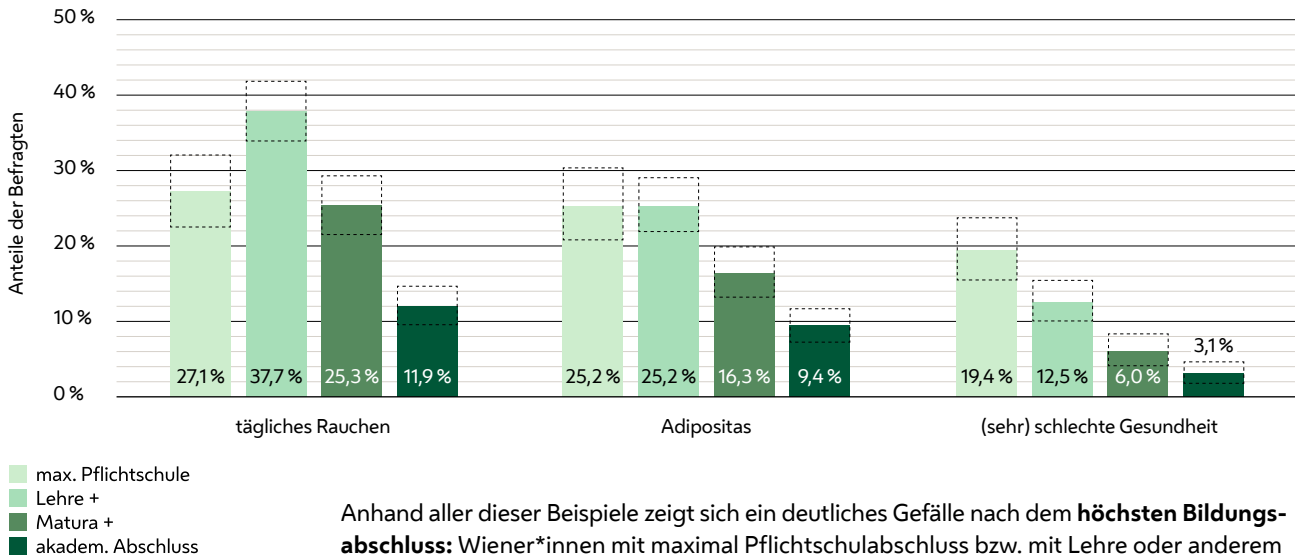


Ein völlig anderes Bild zeigt sich hingegen bei bestimmten Gesundheitsverhaltensweisen (Abb. 67). Hier fällt der Vergleich mitunter zugunsten der Personen mit ausländischer Herkunft aus. So verhalten sie sich beim Obst- und Gemüsekonsum sowie beim Alkoholkonsum öfter gesundheitsförderlich und konsumieren häufiger Obst und Gemüse täglich. Wiener\*innen mit Wurzeln in Nicht-EU-Ländern sind viel häufiger abstinent.

## BILDUNG UND EINKOMMEN ALS GESUNDHEITSDETERMINANTEN

Durchgängigere gesundheitliche Ungleichheiten bestehen, wie der frühere Bericht (Stadt Wien 2020) am Beispiel chronischer Erkrankungen ebenfalls bereits gezeigt hat, nach **sozio-ökonomischen Merkmalen** wie Bildung und Einkommen. Dies betrifft, wie in Abb. 68 zu sehen, nämlich auch Verhaltensweisen wie Rauchen, körperliche Risikofaktoren wie Adipositas und den selbstberichteten Gesundheitszustand.

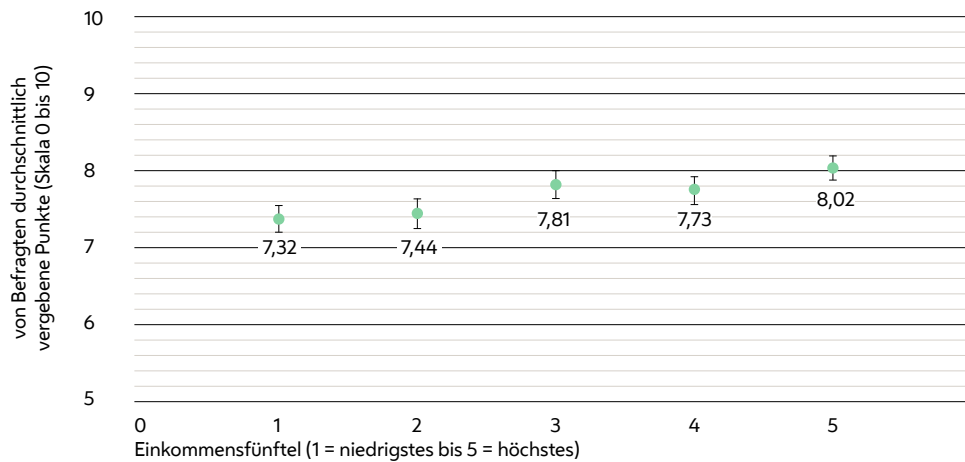
**Abb. 68: Ausgewählte Gesundheitsindikatoren, nach höchstem Bildungsabschluss, Wien, 2022**



Quelle: EU-SILC 2022

Anhand aller dieser Beispiele zeigt sich ein deutliches Gefälle nach dem **höchsten Bildungsabschluss**: Wiener\*innen mit maximal Pflichtschulabschluss bzw. mit Lehre oder anderem Abschluss nach der Pflichtschule sind öfter tägliche Raucher\*innen, haben öfter Adipositas und berichten öfter von (sehr) schlechter Gesundheit als Wiener\*innen mit akademischem Abschluss.

**Abb. 69: Allgemeine Lebenszufriedenheit, nach Einkommen, Wien, 2022**



Quelle: EU-SILC 2022

Ähnliche Zusammenhänge zeigen sich oft mit dem **Einkommen**. In positiver Richtung (also als Anstieg) wirkt sich offenbar das Einkommen auf die **Lebenszufriedenheit** aus: So steigt mit dem Einkommen auch die Lebenszufriedenheit der Wiener\*innen an, wenn auch nicht ganz linear (Abb. 69). Dennoch liegt die durchschnittliche Lebenszufriedenheit im obersten Einkommensfünftel signifikant über jener im untersten Einkommensfünftel. Österreichweit ist dieser Zusammenhang noch ein wenig stärker (7,4 bis 8,3; nicht dargestellt). Insgesamt liegt die allgemeine Lebenszufriedenheit in Wien mit einem Schnitt von 7,66 zu 7,88 wenig, aber signifikant unter dem österreichweiten Wert. Ungeachtet ob sie in Wien oder anderswo

in Österreich wohnen, sind Personen, die aus Nicht-EU-Ländern stammen, im Durchschnitt weniger zufrieden.

Als Ausnahmefälle unter den sozialen Determinanten von Gesundheit sind die Einflüsse von Einkommen und Bildung auf den **Alkoholkonsum** zu erwähnen. Personen mit höherem Bildungsabschluss bzw. Einkommen trinken häufiger in wöchentlicher Regelmäßigkeit Alkohol (nicht dargestellt).

## ARBEIT UND BERUFSLEBEN

**Erwerbsarbeit** stellt für einen Großteil der Bevölkerung die primäre Einkommensquelle dar. Sie ermöglicht soziale Kontakte, erhöht das soziale Ansehen, strukturiert den Tag und kann dazu beitragen, das Leben sinnvoll zu gestalten (RKI Robert Koch Institut 2015, 158). Damit sind Art und Ausmaß der Erwerbstätigkeit eine wesentliche Determinante für die Gesundheit und das Wohlbefinden. Die Qualität der Arbeit und der Arbeitsbeziehungen, die berufliche Stellung und die Bedingungen, unter denen gearbeitet wird, können allesamt wesentliche gesundheitliche > Ressourcen darstellen. Ebendiese Aspekte der Erwerbsarbeit können andererseits auch zu starken gesundheitlichen Belastungen führen.

Letzteres gilt auch für den Ausschluss von der Erwerbsarbeit in Form (unfreiwilliger) **Arbeitslosigkeit**. Arbeitslose Frauen und Männer haben höhere Risiken, psychische oder körperliche Erkrankungen zu entwickeln. Ihre Lebenserwartung kann sich dadurch im Vergleich zum Bevölkerungsdurchschnitt wesentlich verringern. Von Arbeitslosigkeit Betroffene oder Bedrohte sind in besonderem Maß auch psychosozialer Belastung ausgesetzt (RKI Robert Koch Institut 2015, 165).

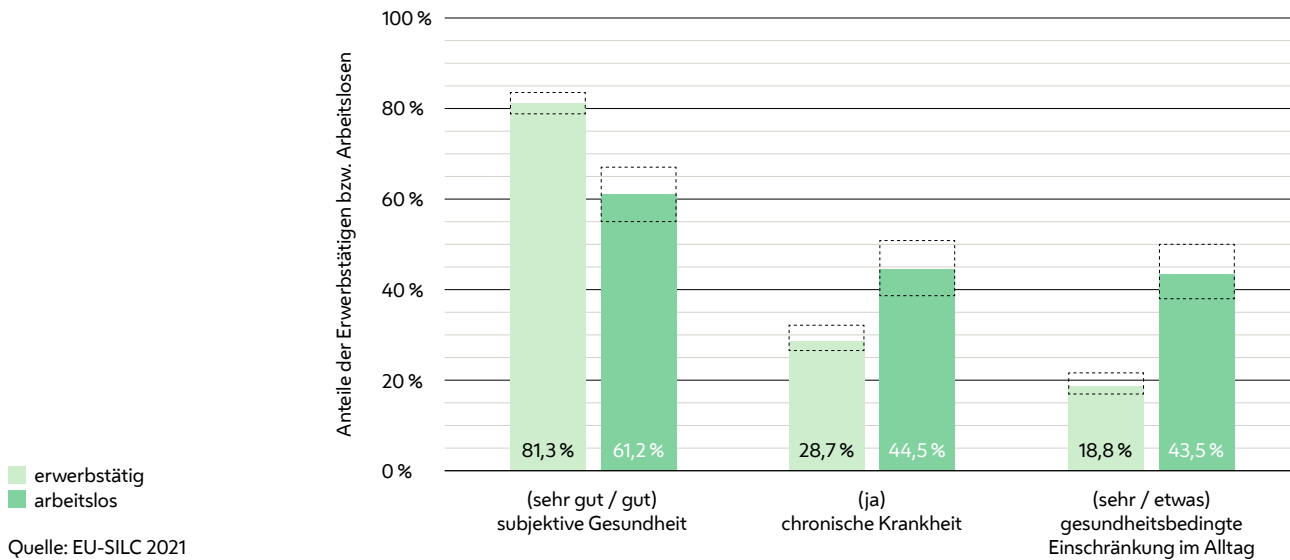
Arbeitslosigkeit kann Ursache, aber auch Folge gesundheitlicher Probleme sein (ebda): Arbeitslose Personen mit chronischen Erkrankungen haben demnach eine geringere Chance, eine bezahlte Tätigkeit zu finden, Erwerbstätige mit Erkrankungen werden häufiger arbeitslos als Gesunde. Analysen zu den Risiken von Arbeitslosigkeit und den Vorteilen von, aber auch vielfältigen möglichen Belastungen durch Erwerbstätigkeit finden sich im Folgenden.

### Erwerbsstatus, Arbeitslosigkeit und Gesundheit

Der Begriff **Erwerbsstatus** unterteilt in seiner Grunddefinition die Menschen danach, ob sie derzeit erwerbstätig sind oder nicht. Man kann also aktiv Erwerbstätige und Arbeitslose einander gegenüberstellen und hinsichtlich diverser > Indikatoren zu Gesundheit und Krankheit vergleichen. Abb. 70 zeigt dazu Ergebnisse auf Basis der Wiener Daten des EU-SILC 2021.

Der **Vergleich von erwerbstätigen und arbeitslosen** Wiener\*innen ergibt hier bei allen betrachteten positiven und negativen Gesundheitsindikatoren deutliche und > signifikante Unterschiede zuungunsten der arbeitslosen Befragten: Bei ihnen liegt der Anteil jener, die ihren Gesundheitszustand als gut oder sehr gut bezeichnen 20 Prozentpunkte unter dem der erwerbstätigen Wiener\*innen. Verglichen mit der Auswertung im letzten Gesundheitsbericht ist dieser Anteil aber auch bei den Erwerbstätigen – von 89 % auf 81 % – zurückgegangen (Stadt Wien 2017, 79).

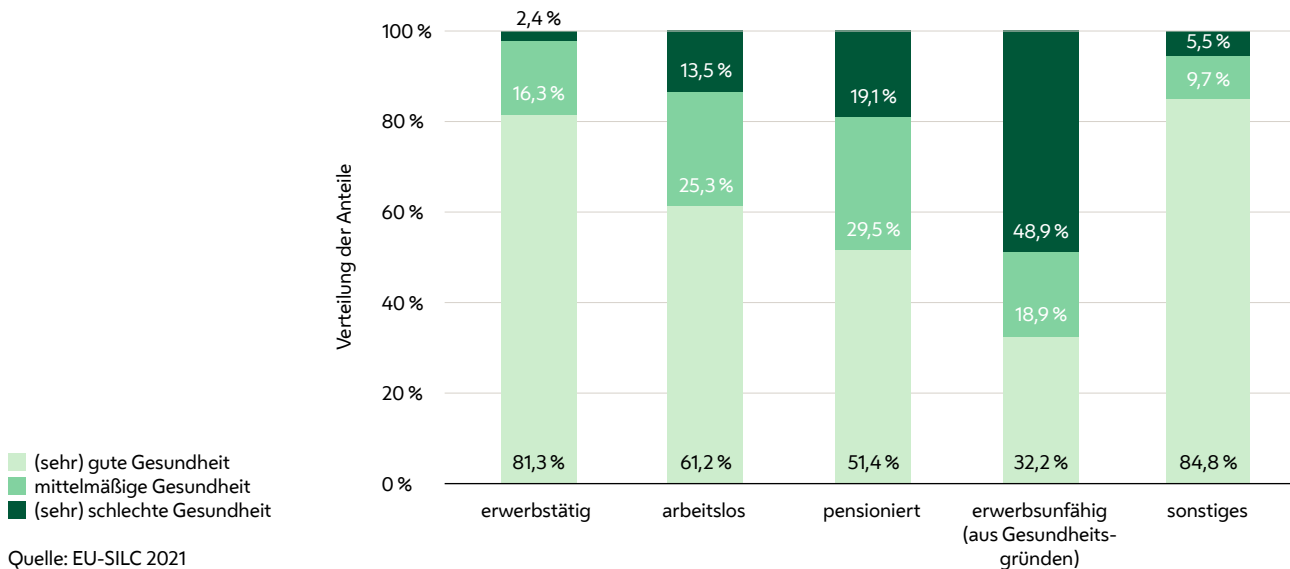
**Abb. 70: Gesundheit und Krankheit, nach Erwerbsstatus, Wien, 2021**



Arbeitslose Wiener\*innen weisen außerdem zu jeweils über 40 % (zumindest) eine chronische Erkrankung oder gesundheitsbedingte Alltagseinschränkung auf (Abb. 70). Erwerbstätige Wiener\*innen sind demgegenüber um 15,8 Prozentpunkte weniger von chronischen Krankheiten und um 24,7 Prozentpunkte weniger von Alltagseinschränkungen betroffen. Bei beiden Indikatoren sind Prävalenz und Unterschiede zwischen den Vergleichsgruppen in etwa mit jenen am Ende der letzten Berichtsperiode vergleichbar (Stadt Wien 2017, 79).

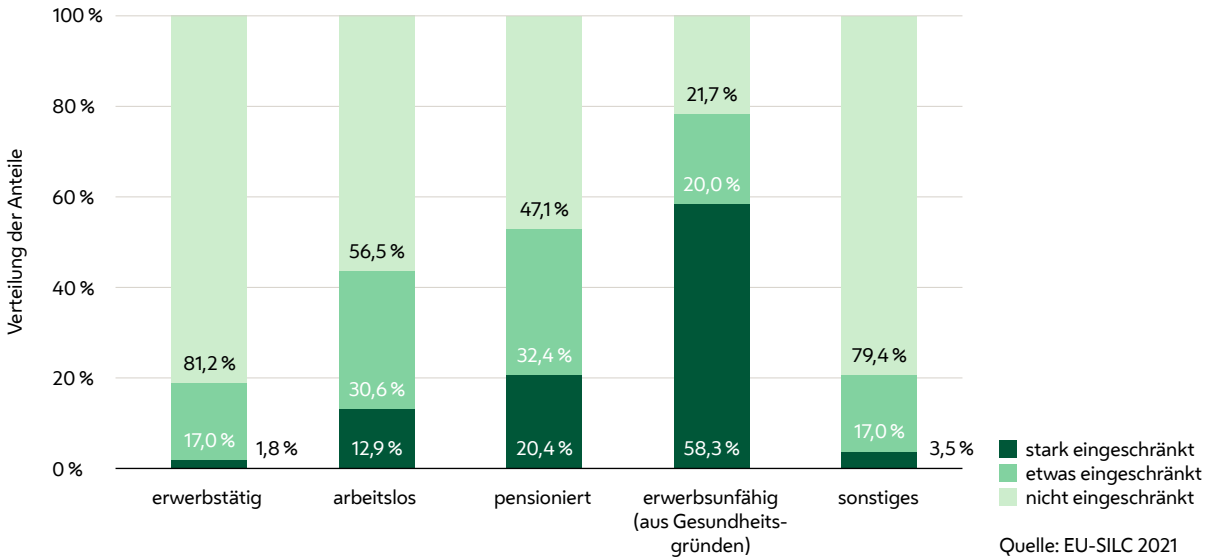
Einen Vergleich mit erweiterter Perspektive bieten die Abb. 71 und 72. Hier werden auch andere **mit dem Erwerb zusammenhängende Lebenslagen** (Pension, Erwerbsunfähigkeit etc.) berücksichtigt.

**Abb. 71: Selbsteingeschätzter Gesundheitszustand, nach Erwerbsstatus, Wien, 2021**



Neben den Arbeitslosen gibt es weitere Gruppen, die ihre Gesundheit (noch) schlechter einschätzen (Abb. 71), nämlich Pensionist\*innen (wegen ihres Alters) sowie definitionsgemäß Personen, die aus Gesundheitsgründen als erwerbsunfähig gelten. Hingegen verfügt die breite Gruppe von Personen mit sonstigem Erwerbsstatus (u.a. Präsenzdienr, Schüler\*innen und haushaltsführende Personen) zum weitaus größten Teil (84,8 %) über eine (sehr) gute Gesundheit – ähnlich wie dies bei den Erwerbstätigen der Fall ist.

**Abb. 72: (Grad der) Einschränkung bei Alltagstätigkeiten durch Gesundheitsproblem, nach Erwerbsstatus, Wien, 2021**



Fast spiegelbildlich zeigt sich beim Indikator **Alltagseinschränkungen** (Abb. 72), dass davon Erwerbstätige sowie Personen mit sonstigem Erwerbsstatus am seltensten betroffen sind – egal, ob es sich um eine starke oder schwächere Form der Einschränkung handelt. Arbeitslose, Pensionist\*innen und erwerbsunfähige Personen sind hingegen signifikant häufiger betroffen, davon Erwerbsunfähige bei weitem am häufigsten.

Die oben gezeigten Ergebnisse entsprechen der Literatur und empirischen Studien zum Thema. So liefert Fonseca (2011) anhand langjähriger Panel-Daten aus den USA Belege für den wechselseitigen Zusammenhang zwischen Gesundheit und Erwerbstätigkeit. Eine als gut eingeschätzte eigene Gesundheit begünstigt Erwerbstätigkeit dabei offenbar deutlich stärker als umgekehrt Erwerbstätigkeit die Gesundheit verbessert (ebda, 15f). Das Vorliegen einer körperlichen Beeinträchtigung / Invaliderität hat zudem besonders starke negative Einflüsse auf beides (ebda, 17).

### Arbeitsmarktstatistik: Maßzahlen und gesundheitliche Vermittlungseinschränkungen

Auch in den offiziellen Arbeitsmarktstatistiken werden gesundheitliche Aspekte miteingefasst, da sich dadurch bestimmt, ob als arbeitssuchend gemeldete Personen dem Arbeitsmarkt vollumfänglich zur Vermittlung zur Verfügung stehen.

Für international-vergleichende und nationale Arbeitsmarktstatistiken gibt es zwei Quellen, die regelmäßig herangezogen werden. Zum einen beruhen sie auf den Befragungsdaten der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung (MZ), zum anderen erfasst das Arbeitsmarktservice (AMS) Daten zum Erwerbsstatus (inkl. der Gesundheitsaspekte) routinemäßig bei seinen Klient\*innen.

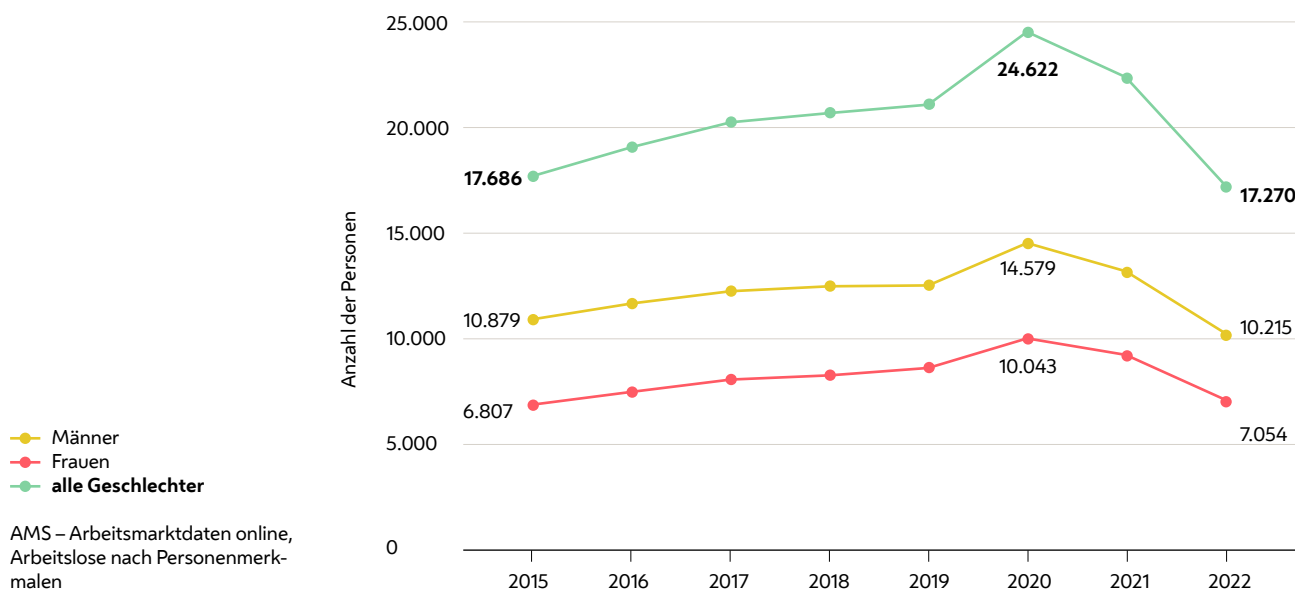
Die Zahl der in Wien gemeldeten Arbeitslosen betrug 2022 im Jahresdurchschnitt laut den offiziellen Zahlen des AMS 104.848 Personen. Damit ist sie nach einem kurzzeitigen starken Anstieg während der COVID-19-Pandemie (Maximum 149.700 Personen im Jahr 2020) wieder auf das Niveau des Jahres 2014 zurückgegangen – bei gleichzeitig gestiegener Zahl an Einwohner\*innen! Die offizielle **Arbeitslosenquote** lag 2022 somit laut Definition des AMS<sup>56</sup> mit 10,5 % (Wiener: 11,5 %/Wienerinnen: 9,4 %) so niedrig wie seit 2013 nicht mehr.

<sup>56</sup> Arbeitslos Gemeldete, in % der unselbstständigen Erwerbsbevölkerung.

Auch wegen der großen Risiken, die Arbeitslosigkeit, wie gezeigt, für die Gesundheit birgt, ist diese Entwicklung erfreulich. Inklusive jener, die sich in Schulungen oder auf Lehrstellen-suche befinden, sind in Wien dennoch immer noch rund 142.000 Personen offiziell auf Arbeitssuche. In der weiteren Reduktion dieser noch immer großen Anzahl steckt auch hohes Potenzial für Gesundheitsförderung und Prävention.

Ein Teil der Arbeitslosen sind beim AMS mit **gesundheitlichen Vermittlungseinschränkungen** vermerkt. Als gesundheitliche Vermittlungseinschränkung gilt einerseits das Vorliegen einer festgestellten Behinderung, andererseits eine sonstige Vermittlungseinschränkung physischer, psychischer oder geistiger Art, die ärztlich attestiert wurde.

**Abb. 73: Gesundheitliche Vermittlungseinschränkungen, gesamt und nach Geschlecht, Wien, 2015 bis 2022**



2022 betraf dies 17.270 Personen (Abb. 73). Diese Anzahl erreichte im Pandemiejahr 2020 ebenfalls einen Höhepunkt, ging dann schnell zurück und lag 2022 wieder etwa auf dem Niveau von 2015. Der Rückgang war somit etwas schwächer als bei den Arbeitslosen insgesamt.

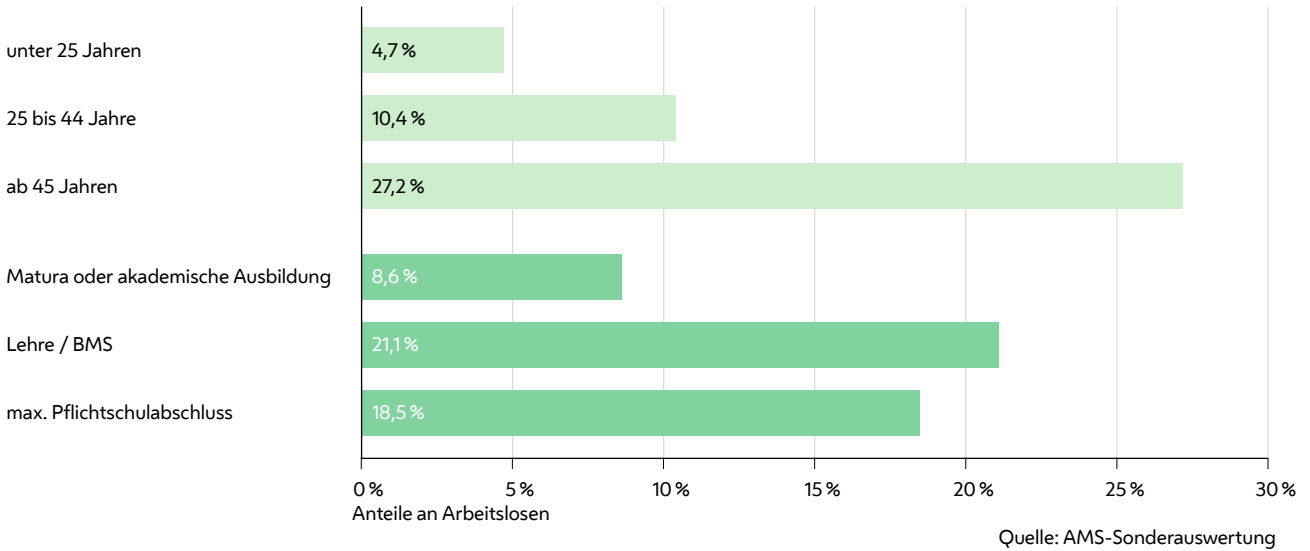
Personen mit gesundheitlichen Vermittlungseinschränkungen sind am Arbeitsmarkt erschwerten Bedingungen ausgesetzt. Ihr Anteil an allen Arbeitslosen betrug im Jahr 2022 16,5 % (Wiener: 17,0 %; Wienerinnen: 15,8 %) und war damit höher als 2014 mit 14,0 % und 2008 mit 10,0 %.

Wie Abb. 74 zeigt, steigt der Anteil von Personen mit gesundheitlichen Vermittlungseinschränkungen bei Arbeitslosen mit dem **Alter** deutlich an. Auch ein Zusammenhang mit dem formalen **Bildungsstand** ist gegeben. Arbeitslose mit zumindest Matura sind von gesundheitlichen Vermittlungseinschränkungen mit 8,6 % eindeutig am wenigsten oft betroffen. Am höchsten ist der Anteil bei Arbeitslosen mit Lehr- oder BMS-Abschluss (Berufsbildende Mittlere Schulen) als höchster Bildungsabschluss. Sie weisen zu über einem Fünftel gesundheitliche Vermittlungseinschränkungen auf.

Im Vergleich zu 2014 ist dieser Anteil in allen **Bildungsgruppen** angestiegen – mit plus 3,6 Prozentpunkten auch bei Arbeitslosen mit Matura oder akademischer Ausbildung. Bei Lehr- und BMS-Absolvent\*innen beträgt der Zuwachs 5,1 Prozentpunkte, bei Pflichtschulabsolvent\*innen 3,5 Prozentpunkte (Stadt Wien 2017, 85). Was das **Alter** betrifft, ist nur bei den Ab-45-Jährigen ein bedeutender Anstieg zu beobachten. Er beträgt 5,2 Prozentpunkte seit 2014.



**Abb. 74: Arbeitslose mit gesundheitlicher Vermittlungseinschränkung, nach Altersgruppen und Bildung, Wien, 2022**



**Personen mit offiziell anerkannten Behinderungen** gab es 2022 mit 10,3 % der Arbeitssuchenden mit gesundheitlichen Vermittlungseinschränkungen um 1,7 Prozentpunkte weniger als 2014 (Stadt Wien 2017, 85). Diese haben einen Behindertenpass oder werden durch eines oder mehrere von verschiedenen Gesetzen begünstigt, darunter das Behinderteneinstellungsgesetz (BeinstG), das Opferfürsorgegesetz (OFG) und die Landesbehindertengesetze (LBehG).

### Atypische Beschäftigungsverhältnisse

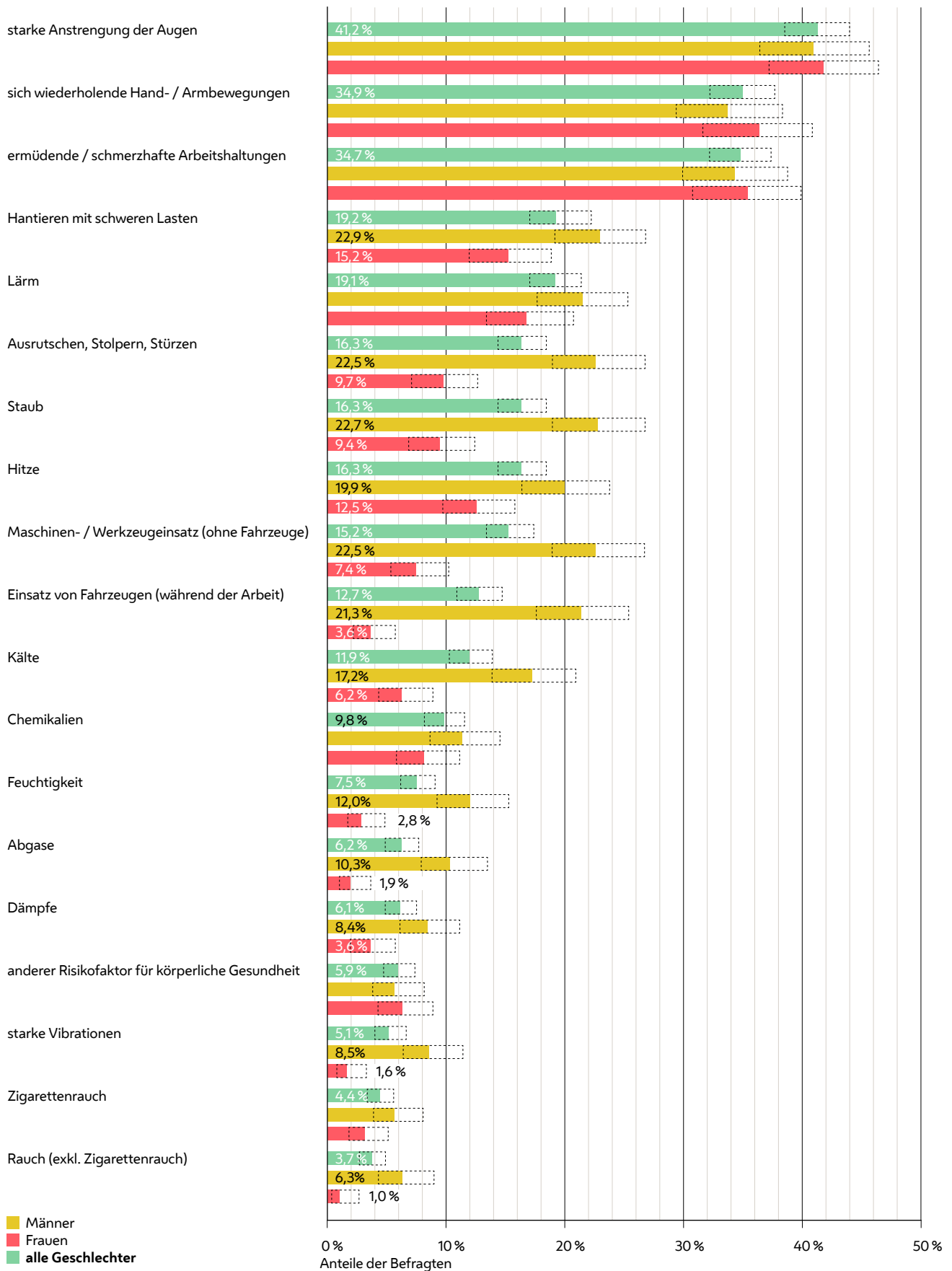
Neben den von der Arbeitsmarktverwaltung offiziell registrierten Beschäftigten- bzw. Arbeitslosenzahlen werden arbeitsmarktbezogene Daten auch im Zuge der jährlich stattfindenden Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung gewonnen. Thematisiert werden darin, neben Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit insbesondere die verschiedenen Arten von unselbstständigen Beschäftigungsverhältnissen, welche von der Vollzeit-Erwerbstätigkeit über Teilzeitarbeit bis zu anderen Formen sogenannter **atypischer Beschäftigung** reichen. Zu letzteren werden Leiharbeits-, befristete und geringfügige Dienstverhältnisse sowie freie Dienstverträge gezählt. Wegen der damit verbundenen oft größeren Beschäftigungsunsicherheit werden diese manchmal auch als prekäre Beschäftigungsverhältnisse bezeichnet.

### Körperliche Belastungen am Arbeitsplatz

Die Mikrozensus-Erhebung ist eine Ergänzung zur alle 10 Jahre stattfindenden Volkszählung und dient dazu, grundlegende Informationen zur österreichischen Wohnbevölkerung ständig aktuell zu halten. Da Erwerbsstatistik einen inhaltlichen Schwerpunkt bildet, werden erwerbstätige Personen unter Verwendung jährlich thematisch wechselnder Fragemodule eingehender befragt<sup>57</sup>. Im Jahr 2020 beinhaltete die Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung nach 2013 wieder ein Modul zum Thema Arbeitsunfälle und arbeitsbezogene Gesundheitsprobleme, mit dem auch **Informationen zu Belastungen am Arbeitsplatz** gesammelt wurden. Zur Häufigkeit verschiedener körperlicher Belastungen (nach Geschlecht) siehe Abb. 75.

57 [statistik.at/ueber-uns/erhebungen/personen-und-haushaltserhebungen/mikrozensus](https://statistik.at/ueber-uns/erhebungen/personen-und-haushaltserhebungen/mikrozensus)

**Abb. 75: Körperliche Belastungen für Erwerbstätige am Arbeitsplatz, nach Geschlecht, Wien, 2020**



Quelle: Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung 2020

Insgesamt waren im Jahr 2020 77,6 % der erwerbstätigen Wiener\*innen an ihrem Arbeitsplatz zumindest einer **körperlichen Belastung** ausgesetzt. Das ist ein etwas höherer Wert als 2013 (Stadt Wien 2017, 86), wobei allerdings das Spektrum der abgefragten Belastungen etwas erweitert wurde.

Wie bereits 2013 war die „starke Anstrengung der Augen“ die am weitesten verbreitete körperliche Belastung. 41,2 % der Wiener\*innen gaben an, davon betroffen zu sein. Danach folgen mit einer (signifikant niedrigeren) Prävalenz von knapp über einem Drittel der Befragten „sich wiederholende Hand- und Armbewegungen“ sowie „ermüdende oder schmerzhafte Arbeitshaltungen“. Auch das „Hantieren mit schweren Lasten“ sowie die Belastungen durch Lärm, Staub und Hitze rangieren bei ähnlichen Häufigkeiten bei der letzten Erhebung im oberen Bereich der häufigsten Belastungen.

Hinsichtlich der drei genannten am weitesten verbreiteten Belastungen existieren keine signifikanten **Geschlechterunterschiede**. Der Belastung, beruflich mit schweren Lasten hantieren zu müssen, sind Wiener (mit 22,9 %) häufiger ausgesetzt als Wienerinnen (15,2 %). Bei einigen anderen körperlichen Belastungen im mittleren und unteren Häufigkeitsbereich fallen Geschlechterunterschiede – sofern sie sich als signifikant erweisen – ebenfalls zuungunsten der Männer aus. Dies gilt u.a. für Belastungen aufgrund von Ausrutschen und Stürzen, Staub, Hitze, Kälte, Feuchtigkeit sowie den Einsatz von Maschinen und Fahrzeugen.

Am seltensten sind, ähnlich wie bereits 2013, mit einer Häufigkeit jeweils klar unter 10 Prozent (ungeachtet des Geschlechts) die körperlichen Belastungen aufgrund von starken Vibrationen, Abgasen, Dämpfen, Zigarettenrauch und anderem Rauch (Abb. 75).

Betrachtet man statt dem Anteil an den Erwerbstätigen die (hochgerechnete) **absolute Zahl von Betroffenen** in Wien, so liegt diese im Fall der häufigsten Belastungen in der Größenordnung um 350.000 (Anstrengung der Augen) bzw. 300.000 Personen (repetitive Bewegungen, Arbeitshaltungen). Im Gegensatz dazu liegt die Zahl der Belasteten durch Abgase, Dämpfe, Vibrationen und Rauch bzw. Zigarettenrauch in Wien im Bereich von 50.000 Personen und darunter.

### **Psychosoziale und organisatorische Belastungen am Arbeitsplatz**

Neben den körperlichen Belastungen umfasst das Fragenmodul Arbeitsunfälle und arbeitsbezogene Gesundheitsprobleme in der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung auch Belastungen, die vor allem die psychische Situation der Personen, die ihnen ausgesetzt sind, negativ beeinflussen können.

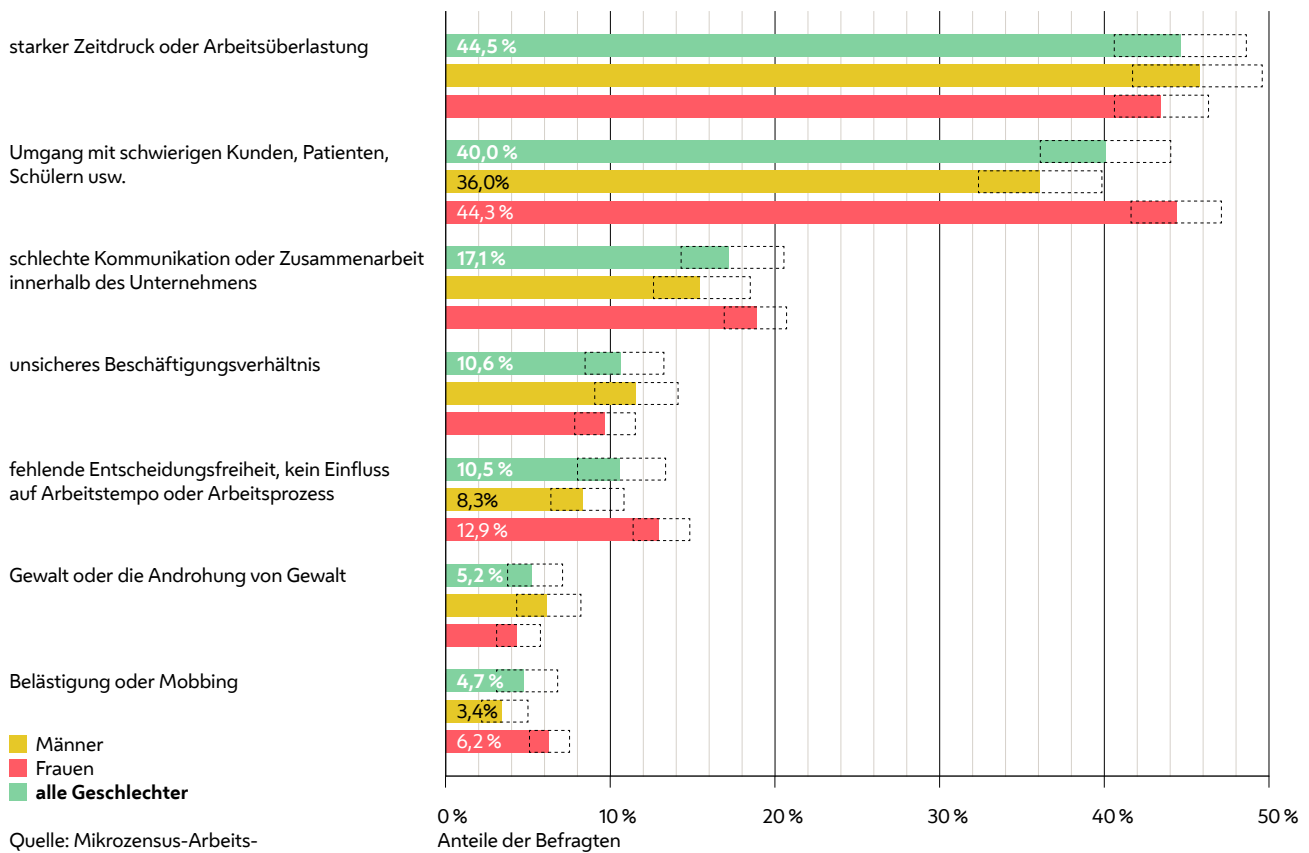
**Psychische Belastungen** werden vom Individuum als von außen kommend wahrgenommen und beziehen sich meist auf den Umgang mit Anderen innerhalb der Organisation, in der man arbeitet, sowie auf die Regeln und Abläufe, die dort herrschen bzw. in die man eingebunden ist. Zeitdruck, Arbeitsüberlastung, schlechte Kommunikation oder sogar Gewaltverfahrungen, die damit verbunden sind, können zu Stress, Angst oder einer reduzierten > Selbstwirksamkeitserwartung führen.

Da diese Empfindungen aufgrund unterschiedlicher > Resilienz von Personen subjektiv sind und z.B. Stressreaktionen auf Belastungen (auch abhängig von nicht arbeitsbedingten Faktoren) sehr unterschiedlich ausfallen können, ist es individuell auch sehr verschieden, ob und wann es zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen kommt (Eichmann & Saupe 2014, 195f).

Jedenfalls wurden häufige **erwerbsbezogene Stressquellen** wie Zeitdruck und Arbeitsüberlastung als wichtige Einflussfaktoren der psychischen Gesundheit identifiziert (ebda, 197). Zu einem gewissen Grad ist die Herausforderung, solche Belastungen zu überwinden bzw. einen sinnvollen Umgang damit zu finden, legitimer Bestandteil des Berufslebens. Erleben Beschäftigte dadurch jedoch eine > Gratifikationskrise, das ist eine chronisch gestörte (d.h. unausgeglichene) Balance zwischen beruflicher Verausgabung und einer Form der Belohnung (z.B. Einkommen, Anerkennung, beruflichen Aufstieg), kann dies zu großer emotionaler Beanspruchung und sogar körperlichen Erkrankungen führen (Siegrist 1995, 188f)

Von den Wiener Erwerbstätigen wird „starker Zeitdruck oder Arbeitsüberlastung“ als häufigste Belastung angegeben, nämlich von 44,5 % der Befragten (Abb. 76). Ähnlich hoch ist der Anteil nur beim „Umgang mit schwierigen Kunden, Patienten, Schülern usw.“, der von 40,0 % der Befragten als Belastung angegeben wird.

**Abb. 76: Psychosoziale Belastungen für Erwerbstätige am Arbeitsplatz, nach Geschlecht, Wien, 2020**



Signifikant weniger häufig, aber immer noch von 17,1 % der befragten, erwerbstätigen Wiener\*innen wird „schlechte Kommunikation oder Zusammenarbeit innerhalb des Unternehmens“ als Belastung angegeben. Für jeweils ca. 10 % stellen ein unsicheres Beschäftigungsverhältnis bzw. „fehlende Entscheidungsfreiheit bzw. fehlender Einfluss auf Arbeitstempo oder Arbeitsprozess“ eine Belastung dar.

(Die Androhung von) Gewalt sowie Belästigung oder Mobbing kommen mit 5,2 % und 4,7 % signifikant am seltensten vor. Im Vergleich zu den anderen Belastungen ist das wenig, jedoch ist zu bedenken, dass diese beiden natürlich die am schwersten wiegenden Formen von Belastung darstellen.

Zudem geben Frauen mit 6,2 % signifikant häufiger als Männer (bei ihnen sind es 3,4 %) an, am Arbeitsplatz belästigt oder gemobbt zu werden. Signifikante **Geschlechterunterschiede** gibt es auch bei fehlender Entscheidungsfreiheit und beim „Umgang mit schwierigen Kunden, Patienten, Schülern usw.“ – immer zuungunsten der Frauen.

Hochgerechnet sind in **absoluten Zahlen** ca. 380.000 Wiener\*innen von Zeitdruck oder Arbeitsüberlastung betroffen, ca. 340.000 vom „Umgang mit schwierigen Kunden, Patienten, Schülern usw.“ Ca. 150.000 sind belastet durch schlechte Kommunikation oder Zusammenarbeit innerhalb des Unternehmens, jeweils etwa 90.000 durch ein unsicheres Beschäftigungsverhältnis oder fehlende Entscheidungsfreiheit. Jeweils etwas über 40.000 machen im Job Erfahrung mit (Androhung von) Gewalt oder mit Belästigung bzw. Mobbing.

## Arbeitsunfälle

Häufig wird angenommen, dass durch den fortschreitenden strukturellen Wandel hin zu einer bildungsintensiven, dienstleistungsbasierten Wirtschaft Arbeitsunfälle generell rückläufig sind bzw. in Zukunft weiter rückläufig sein werden. In der vorherigen Berichtsperiode zeigte sich jedenfalls ein dementsprechender Trend, v.a. bei Männern (Stadt Wien 2017, 89).

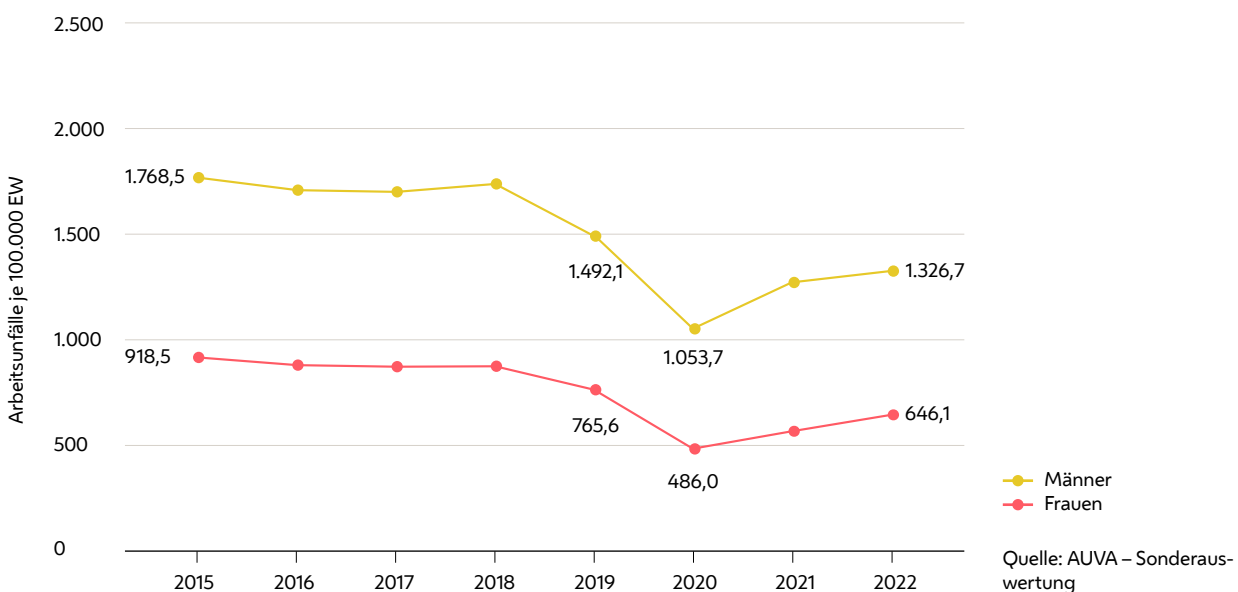
Eine Datenquelle zum Unfallgeschehen in Ausübung der Erwerbstätigkeit bildet die Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung 2020. Dort gaben 3,7 % der Wiener Befragten an, in den letzten 12 Monaten während der Arbeit einen Unfall gehabt zu haben. Mit 5,8 % war dies bei Männern signifikant öfter der Fall als bei Frauen mit 1,7 %.

Die zentrale Quelle bildet jedoch die **Arbeitsunfallstatistik** der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA). Sie weist für die letzten 3 verfügbaren Berichtsjahre 2019 bis 2022 schwankende Zahlen aus, was offensichtlich auf das Zurückgehen der Erwerbstätigkeit während der Pandemie und dem anschließenden Wiederanstieg zurückzuführen ist.

Im Jahr vor der COVID-19-Pandemie 2019 lag die Zahl der **Arbeitsunfälle im engeren Sinn** (d.h. ohne Wegunfälle) in Wiener Betrieben mit 14.758 um 2.269 unter dem Niveau des Jahres 2014 (Ende der letzten Berichtsperiode). Während der Pandemie fiel die Zahl dann auf ein Rekordtief von 10.134 Arbeitsunfällen im Jahr 2020 und stieg 2021 wieder auf 12.194 an. In dieser Berichtsperiode verringerte sich die Zahl der Arbeitsunfälle in Wiener Betrieben von 16.547 (2015) auf 13.149 (2022). Für 2023 wird interessant sein, ob der letzte Stand vor der COVID-19-Pandemie wieder erreicht wird.

Relativ zur Größe der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter scheint die Verbesserung unabhängig von der COVID-19-Pandemie nachhaltig zu sein. Die Zahl der Bewohner\*innen Wiens zwischen 15 und 64 Jahren ist nämlich zwischen 2015 und 2022 um 96.224 auf 1.332.413 gestiegen. Die Zahl der laut AMS tatsächlich (unselbstständig) Beschäftigten ist währenddessen um 95.929 auf 897.845 gestiegen (inkl. einem kurzzeitigen Rückgang 2020). Dementsprechend sind die Arbeitsunfälle bezogen auf die (potenziell) Erwerbstätigen gesunken. Diese Entwicklung ist in Abb. 77 zu sehen. Die Arbeitsunfälle im engeren Sinn – d.h. ohne Wegunfälle und Berufskrankheiten – sind dort als Rate pro 100.000 EW im erwerbsfähigen Alter (15 bis 64 Jahre) dargestellt. Männer und Frauen werden dabei separat betrachtet.

**Abb. 77: Arbeitsunfälle je 100.000 EW im Alter von 15 bis 64 Jahren, nach Geschlecht, Wien, 2015 bis 2022**



Die **Rate der Arbeitsunfälle** je 100.000 EW im erwerbsfähigen Alter änderte sich zwischen 2015 und 2022 nur wenig. Ab 2019 setzte ein markanter Rückgang ein, der im ersten Jahr der Pandemie 2020 einen Tiefpunkt erreichte. Seitdem ist wieder ein Anstieg der Rate zu verzeichnen. Ihr Niveau reichte jedoch 2022 bei weitem nicht an jenes im letzten Jahr vor der COVID-19-Pandemie (2019) heran. Dies gilt für die Beschäftigten der Wiener Betriebe und alle Geschlechter<sup>58</sup>. Der Unterschied zwischen Männern und Frauen hat sich im Vergleich zu vor der Pandemie und zum Beginn der Berichtsperiode etwas verringert.

Wie eine Auswertung aus dem Jahr 2021 zeigt, passierten in Wien – wie in Österreich insgesamt – relativ am meisten, nämlich 2.378 Unfälle im **Bauwesen**<sup>59</sup>. Daneben spielen in Wien – aufgrund der dienstleistungsorientierten Wirtschaftsstruktur der Hauptstadt – auch Arbeitsunfälle im Bereich **Handel** und **sonstigen Dienstleistungen** (umfasst u.a. Arbeitskräfteüberlassung) eine vergleichsweise große Rolle. Unfälle bei der **Herstellung von Waren** spielen hingegen im Vergleich zu stärker industrialisierten Bundesländern, wie Steiermark und Oberösterreich, eine relativ geringe Rolle.

Analog mit den Arbeitsunfällen im engeren Sinn fiel auch die Zahl der anerkannten **Wegunfälle** unselbstständig Erwerbstätiger von 3.382 im Jahr 2019 auf ein Tief von 2.294 im Jahr 2020, um dann wieder auf 3.247 im Jahr 2022 anzusteigen. Damit lag die Zahl immer noch um 4 % unter dem Niveau unmittelbar vor der Pandemie. Von dieser Art Unfällen sind Frauen (1.752 im Jahr 2022) stärker betroffen als Männer (1.495).

### **Work-Life-Balance: Über- und Mehrstunden**

Eine als unausgewogen erlebte Balance zwischen Berufs- und Privatleben kann Lebenszufriedenheit, Leistungsfähigkeit und Gesundheit einschränken (Stadt Wien 2017, 90). Ein Einflussfaktor darauf ist die individuelle Gestaltungsmöglichkeit der eigenen Arbeitszeit. Sie kann durch anhaltenden Druck zur Ableistung von Mehr- bzw. Überstunden beeinträchtigt sein.

22,6 % der Wiener\*innen leisteten in einer Referenzwoche im Jahr 2020 **Überstunden**. Unter Berücksichtigung des Konfidenzintervalls (KI: 20,0 % – 25,4 %) liegt dieser Anteil ungefähr dort, wo er schon am Ende der letzten Berichtsperiode gelegen ist (ebda). Der Anteil der Wiener\*innen, die Überstunden leisten, hat sich demnach nicht weiter verringert, sondern eher stabilisiert.

Bei den Wienern ist der Anteil der Erwerbstätigen, die Überstunden leisten, mit 26,7 % weiterhin signifikant höher als bei den Wienerinnen, wo er 18,4 % beträgt. Personen ohne Migrationshintergrund geben mit 26,8 % signifikant häufiger an, Überstunden zu leisten, als Personen mit Migrationshintergrund (17,8 %).

### **Präsentismus: Arbeiten trotz gesundheitlicher Probleme**

Wie die ATHIS-Erhebung 2019 ergab, ist es bei 57,2 % der erwerbstätigen Wiener\*innen in den 12 Monaten vor der Befragung vorgekommen, dass sie trotz gesundheitlicher Probleme arbeiten gegangen sind. Dieses Phänomen wird als **Präsentismus** bezeichnet. Unter Berücksichtigung des Konfidenzintervalls (KI: 53,8 % – 60,5 %) ist dieser Wert im Vergleich zur vorhergehenden Erhebung stabil geblieben (Stadt Wien 2017, 91).

Die in der Stichprobe zu beobachtenden Unterschiede zwischen Männern und Frauen und verschiedenen Altersgruppen waren nicht signifikant.

<sup>58</sup> Der Unterschied in der Rate der Arbeitsunfälle für 2015 im Vergleich zur Darstellung im letzten Bericht (Stadt Wien 2017, 89) entsteht dadurch, dass dort eine Einschränkung nach Wohnort erfolgte (i.e. auf Beschäftigte aus Wien).

<sup>59</sup> Presseausendung der AUVA vom 11.4.2022, verfügbar unter: [auva.at/cdscontent/?contentid=10007.885322&portal=auvaportal](https://www.auva.at/cdscontent/?contentid=10007.885322&portal=auvaportal)

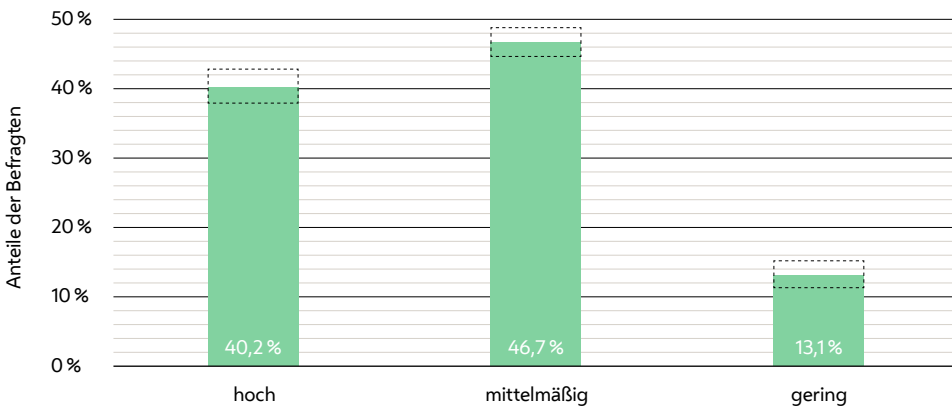
# Soziale Beziehungen und Gesundheit

## SOZIALKAPITAL: SOZIALE UNTERSTÜTZUNG ALS RESSOURCE FÜR GESUNDHEIT

Zusammenhalt auf verschiedenen gesellschaftlichen Ebenen – wie der staatlichen, der nachbarschaftlichen und der familiären – und die damit verbundene gegenseitige Unterstützung kann sich sehr positiv auf Lebensqualität und Gesundheit auswirken (Stadt Wien 2017, 91f). So kann ein Netzwerk an Beziehungen guter Qualität die entscheidende Quelle für alle Arten von Hilfe sein, die den Umgang mit gesundheitlichen Problemen erleichtert. Erhoben wird dies im Rahmen der Österreichischen Gesundheitsbefragung ATHIS mittels der **Osloer 3-Item-Social-Support-Scale**. Dieser liegt eine Liste von drei Fragen zugrunde. Befragte können darauf angeben: auf wie viele Personen sie sich bei Problemen verlassen können; ob Andere Interesse und Anteilnahme an ihnen zeigen; wie einfach es ist, von Nachbarn praktische Hilfe zu erhalten.

Die Antworten werden in eine Skala zusammengefasst, die drei Grade des Ausmaßes sozialer Unterstützung (gering, mittelmäßig und hoch) wiedergibt, über die die Befragten im Alltag verfügen. Für Wien ergaben sich 2019 folgende Ergebnisse (Abb. 78):

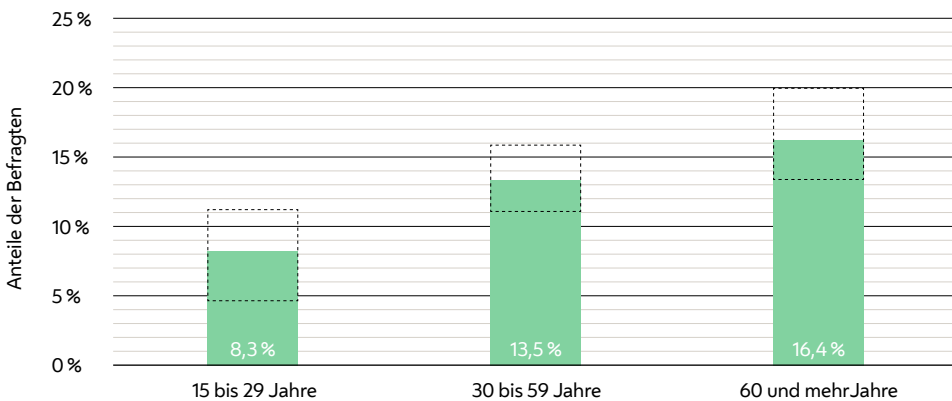
**Abb. 78: Soziale Unterstützung nach Osloer 3-Item-Social-Support-Scale, Wien, 2019**



Quelle: ATHIS 2019

Über ein hohes Ausmaß an sozialer Unterstützung verfügen demnach 40,2 %. Das sind 5,2 Prozentpunkte (und damit signifikant) weniger als 2014 (Stadt Wien 2017, 92). Dafür geben mit 46,7 % etwas mehr Personen ein mittelmäßiges Niveau sozialer Unterstützung an. Gering ist sie bei 13,1 % der befragten Bevölkerung – ein gleich hoher Wert wie 2014. Die Neuauflage der Wiener Lebensqualitätsstudie (WLQS), deren Ergebnisse 2024 erscheinen, lässt interessante Ergebnisse zur Entwicklung sozialer Unterstützung in Wien während der COVID-19-Pandemie erwarten.<sup>60</sup>

**Abb. 79: Soziale Unterstützung in geringem Ausmaß, nach Altersgruppen, Wien, 2019**



Quelle: ATHIS 2019

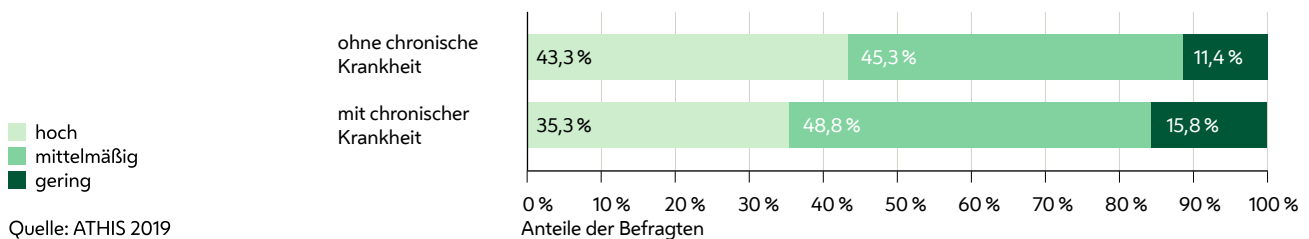
<sup>60</sup> [wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/stadtforschung/soziologie-oekonomie/lebensqualitaetsstudien/](https://wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/stadtforschung/soziologie-oekonomie/lebensqualitaetsstudien/)

Da zwischen Frauen und Männern keine signifikanten Unterschiede bestehen, entfällt die Darstellung nach **Geschlecht**. Wie die Auswertung nach **Altersgruppen** (Abb. 79) zeigt, nimmt das Problem einer geringen sozialen Unterstützung mit dem Alter in Wien signifikant zu. Während der Anteil geringer sozialer Unterstützung mit 8,3 % den 15- bis 29-Jährigen Befragten am niedrigsten ist, ist er bei den 30- bis 59-jährigen Wiener\*innen bereits signifikant höher und bei Wiener\*innen ab 60 Jahren mit 16,4 % beinahe doppelt so hoch.

### Zusammenhänge von sozialer Unterstützung mit Krankheit und Gesundheit

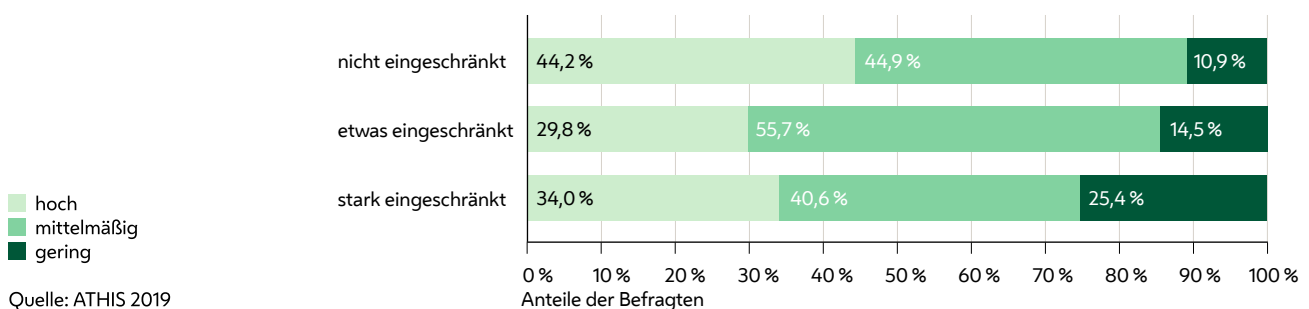
Die Erfahrung sozialer Unterstützung weist einen Zusammenhang mit dem **physischen Gesundheitszustand** der Wiener\*innen auf. Abb. 80 verdeutlicht, dass Personen, die an keiner **chronischen Krankheit** leiden, mit 43,3 % häufiger über ein hohes Ausmaß sozialer Unterstützung verfügen. Bei Personen mit chronischer Krankheit sind es 35,3 % und damit 8 Prozentpunkte weniger. Dieser Unterschied ist signifikant.

**Abb. 80: Soziale Unterstützung, ohne und mit chronischer Krankheit, Wien, 2019**



Ein ähnliches Bild zeigt sich bei **gesundheitlicher Einschränkung** (Abb. 81). Hier sieht man, dass jene, die angeben, im Alltag gesundheitlich stark eingeschränkt zu sein, zu 25,4 % von geringer sozialer Unterstützung betroffen sind. Damit ist dieser Anteil signifikant höher als bei Personen, die etwas (14,5 %) und jenen, die gar nicht (10,9 %) gesundheitlich eingeschränkt sind. Bei Wiener\*innen ohne gesundheitliche Einschränkung ist soziale Unterstützung in hohem Ausmaß mit 44,2 % hingegen signifikant häufiger als bei jenen, die gesundheitlich eingeschränkt sind (egal ob etwas oder stark).

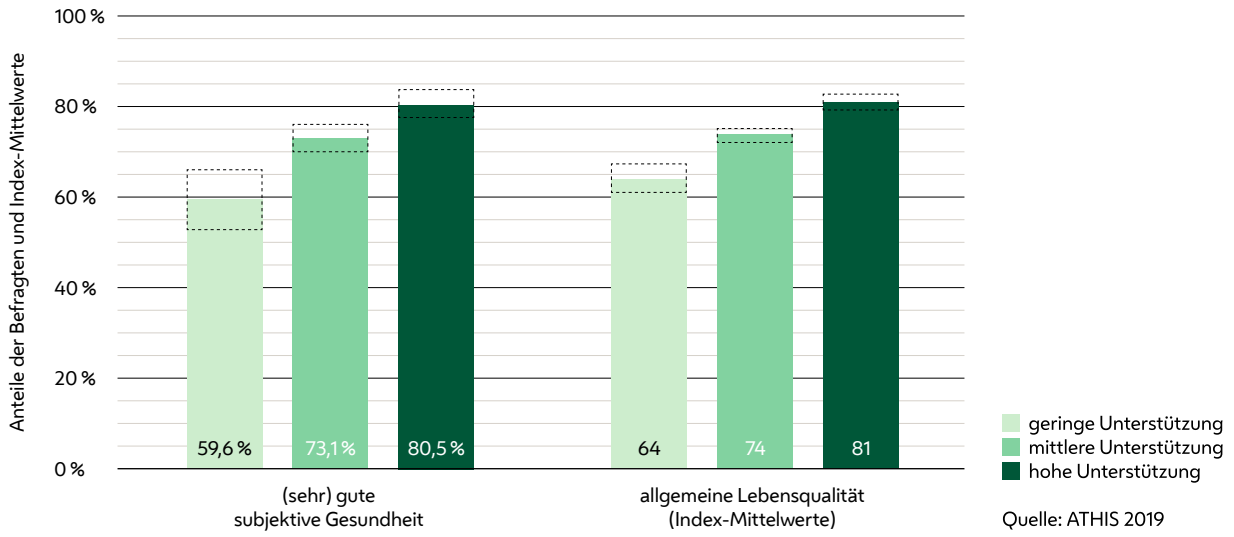
**Abb. 81: Soziale Unterstützung, nach Grad gesundheitlicher Einschränkung, Wien, 2019**



Positive Aspekte von Gesundheit hängen ebenfalls mit dem Ausmaß sozialer Unterstützung zusammen. Dies zeigt sich z.B. in der **subjektiven** Einschätzung der eigenen **Gesundheit** als sehr gut bzw. gut und in der allgemeinen Lebensqualität. Die Ausprägung beider Indikatoren steigt mit Zunahme sozialer Unterstützung signifikant an (Abb. 82). Personen mit hoher sozialer Unterstützung verfügen im Vergleich zu jenen mit mittlerer oder geringer sozialer Unterstützung signifikant häufiger über einen subjektiv (sehr) guten Gesundheitszustand (linke Diagrammhälfte) und über eine durchschnittlich bessere Lebensqualität (rechte Diagrammhälfte).



**Abb. 82: Subjektive Gesundheit und Lebensqualität, nach Grad sozialer Unterstützung, Wien, 2019**



# Umweltfaktoren

Es gibt zahlreiche Faktoren der Umwelt, die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben. In der Stadt zählen dazu vor allem Luftschadstoffe, Hitzeeinflüsse und (Verkehrs-) Lärm. Zusätzlich sind die Folgen des Klimawandels weltweit, somit auch in Wien, deutlich spürbar. Prognosen künftiger Klimaveränderungen lassen steigende Risiken für die Gesundheit der Weltbevölkerung erwarten (APCC 2018, 181ff). Dieses Kapitel soll den Einfluss umweltbedingter Faktoren auf die Gesundheit der Wiener Bevölkerung veranschaulichen.

## LUFTQUALITÄT UND LUFTSCHADSTOFFE

Der Mikrozensus der Statistik Austria bildet die Wahrnehmung bzw. subjektiv empfundene Belastung der Bevölkerung in Bezug auf Abgase, Staub, Ruß und andere Luftschadstoffe ab<sup>61</sup>. Erhöhte Schadstoffbelastung führt u.a. zu einer erhöhten allergenen Aggressivität der Pollen. **Allergische Erkrankungen** sind in Europa bereits häufig und nehmen in ihrer Häufigkeit und Schwere weiter zu (APCC 2018, 190f). Man schätzt, dass in 10 Jahren 50 % der Europäer\*innen von umweltbedingten Allergien betroffen sein könnten (ebda, 73). Luftschadstoffe im urbanen Raum können insbesondere pulmologische Erkrankungen ansteigen lassen, wie Heuschnupfen, Asthma oder chronisch obstruktive Lungenerkrankungen (> COPD). Je nach Konzentration der Schadstoffe und Dauer der Exposition der Bevölkerung ihnen gegenüber kann es in weiterer Folge zu Problemen mit der Lungenfunktion, Herz-Kreislauf-Krankheiten sowie Krebserkrankungen kommen. Zu den **gesundheitsgefährdenden Luftschadstoffen**, die vorwiegend durch Verkehr und Industrie freigesetzt werden, zählen Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), Schwermetalle wie Blei, Cadmium, Nickel und Arsen, Benzol, Feinstaub (PM<sub>2,5</sub> und PM<sub>10</sub>) und Ozon (O<sub>3</sub>) (Stadt Wien 2017, 94). In Folge sollen jene Luftschadstoffe näher beschrieben werden, die in der Stadt gesundheitsgefährdende Konzentrationen erreichen können und aus diesem Grund regelmäßig geprüft werden: Es handelt sich um Stickstoffoxide, Feinstaub und Ozon. Die Konzentration der Luftschadstoffe ist durch Wetterbedingungen, Jahreszeiten und > Geomorphologie beeinflusst, dementsprechend kommt es regelmäßig zu Veränderungen dieser Werte.

### Stickstoffoxide

Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) entstehen hauptsächlich bei Verbrennungsprozessen durch die Oxidation von in der Luft enthaltenem Stickstoff<sup>62</sup>. Hauptverursacher der Stickstoffoxide-Emissionen ist mit mehr als 50 % der **Straßenverkehr**. Davon stammen über 50 % von Lastkraftwagen, obwohl der Lastkraftwagen-Anteil am Wiener Gesamtverkehr nur etwa 10 % beträgt. Die zweitgrößte Quelle mit rund 25 % ist die **Raumwärmeerzeugung**. Die Stadt Wien setzt eine Reihe von **Maßnahmen zur Verringerung** der Luftschadstoffbelastung um. Dazu gehören: der Ausbau des öffentlichen Verkehrs, das 365-Euro-Ticket, die Parkraumbewirtschaftung, der laufende Ausbau des Radwegenetzes, der Einsatz emissionsarmer Fahrzeuge, die thermische Wohnhaussanierung, umweltfreundliche Baustellen, die Ausweitung der Fernwärmenutzung sowie die Förderung von E-Mobilität und fußgänger\*innen-freundlicher Stadtentwicklung.

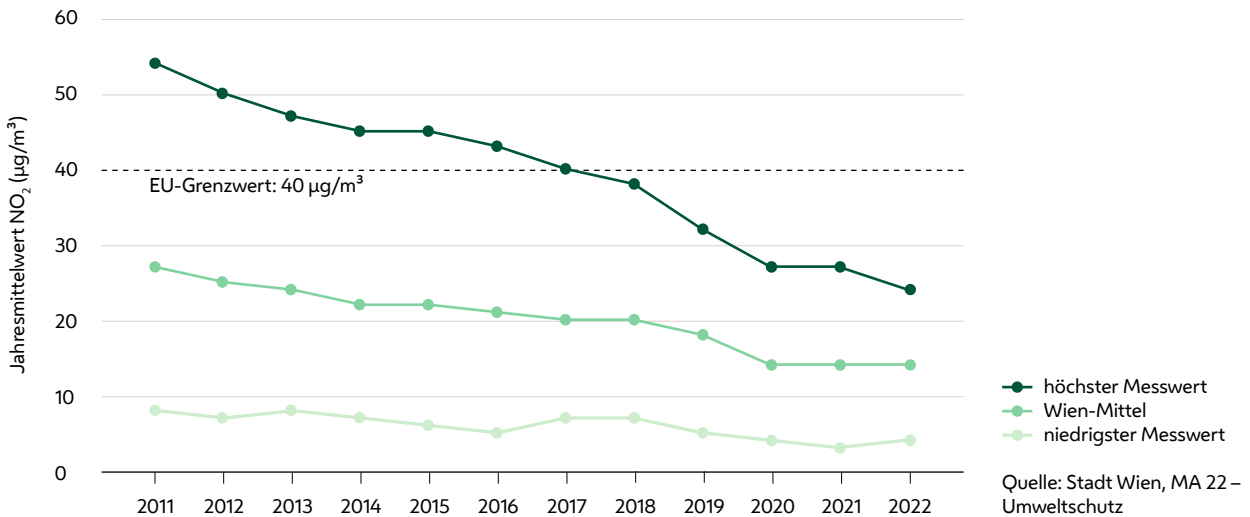
Seit dem Jahr 2005 werden Stickstoffdioxid-Werte (NO<sub>2</sub>) an 17 Wiener Messstationen erfasst. 2014 wurde zum Schutz der Gesundheit der Wiener Bevölkerung ein Jahresmittelwert von 35 µg/m<sup>3</sup> vorgeschrieben. Im Jahr 2022 lagen die Messwerte an allen Wiener Messstationen unter diesem Grenzwert bei Jahresmittelwerten zwischen 8 und 28 µg/m<sup>3</sup> (Abb. 83). Im Vergleich zu 2021 sind die Werte leicht gesunken<sup>63</sup>, haben sich also leicht verbessert.

61 Beschreibung auf [statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/umwelt/umweltbedingungen-umweltverhalten](https://statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/umwelt/umweltbedingungen-umweltverhalten)

62 [wien.gv.at/umwelt/luft/schadstoffe/stickstoffoxide.html](https://wien.gv.at/umwelt/luft/schadstoffe/stickstoffoxide.html)

63 [wien.gv.at/umwelt/luft/feinstaubbilanz.html](https://wien.gv.at/umwelt/luft/feinstaubbilanz.html)

Abb. 83: Jahresmittelwerte der Stickstoffdioxid-Konzentration seit 2011 in Wien



### Feinstaub

Feinstaub besteht aus sehr kleinen, nicht sichtbaren Partikeln und ist ein natürlicher Bestandteil der Luft<sup>64</sup>. Partikel, die kleiner als 10 Mikrometer ( $\mu\text{m}$ ) und damit zehn Mal kleiner sind als die Dicke eines Haars, werden als **atembarer Feinstaub** bezeichnet ( $\text{PM}_{10}$ ). Grundsätzlich ist die Gefahr für die Gesundheit umso größer, je kleiner die Partikel sind.

Feinstaub, der kleiner als 2,5 Mikrometer ist ( $\text{PM}_{2,5}$ ), kann bis in die Lunge gelangen. Verkehr und Kleinverbrauch bzw. Gebäude sind die Hauptquellen von Feinstaub-Emissionen ( $\text{PM}_{2,5}$ ), bei  $\text{PM}_{10}$  zählt zusätzlich die Industrieproduktion zu den Hauptquellen. Im Jahr 2001 wurde das **Immissionsschutzgesetzes Luft** (IG-L) in Österreich erweitert und sieht strenge Feinstaub-Grenzwerte vor: Der Jahresmittelwert für  $\text{PM}_{10}$  darf bei maximal  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  liegen, bei  $\text{PM}_{2,5}$  darf er  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nicht überschreiten. Die höchste Feinstaubbelastung besteht in Städten mit viel Verkehrsaufkommen in den Wintermonaten und Hochdruckwetterlagen mit wenig Wind. Die Feinstaubkonzentrationen für Österreich werden vom Umweltbundesamt in aktuellen Luftgüteberichten aufgelistet.

Nach den strengeren Maßstäben der Weltgesundheitsorganisation (> WHO) mit Grenzwerten von  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für  $\text{PM}_{2,5}$  lag die Luftverschmutzung im Jahr 2019 in Wien mit  $12,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  über dem Richtwert – und damit etwas über den Werten anderer europäischer Städte wie Berlin, London oder Madrid<sup>65</sup>. Jedoch hat sich die **Wiener Luftqualität** in den letzten Jahren stark verbessert. Die EU-Grenzwerte (für Feinstaub und  $\text{NO}_2$ , siehe Abb. 84 und 85) wurden bereits 2019 erstmalig an allen Wiener Mess-Stationen eingehalten<sup>66</sup>. Im ersten Jahr der COVID-19-Pandemie verstärkte sich der abnehmende Trend. Ein Grund dafür war, dass Lockdowns zu (teilweise erheblich) geringeren Verkehrszahlen führten.

Im Zeitraum 2000 bis 2020 verringerten sich die  $\text{PM}_{2,5}$ -Emissionen um 58 % und die  $\text{PM}_{10}$ -Emissionen um 46 %<sup>67</sup>. Allein von 2019 auf 2020 sanken die  $\text{PM}_{2,5}$ -Emissionen um 7,8 % und die  $\text{PM}_{10}$ -Emissionen um 9,6 %. In den Jahren 2021 und 2022 blieben die Feinstaubwerte auf sehr gutem Niveau. An allen 13 Messstationen, wo 2022 die Feinstaub-Konzentration bestimmt wurde, unterschritten die Werte die Grenzwerte bei weitem: Die gemessenen Jahresmittelwerte für  $\text{PM}_{10}$  lagen an den 13 Messstellen im Bereich von  $14$  bis  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und damit gleich hoch wie 2021 (Abb. 84).

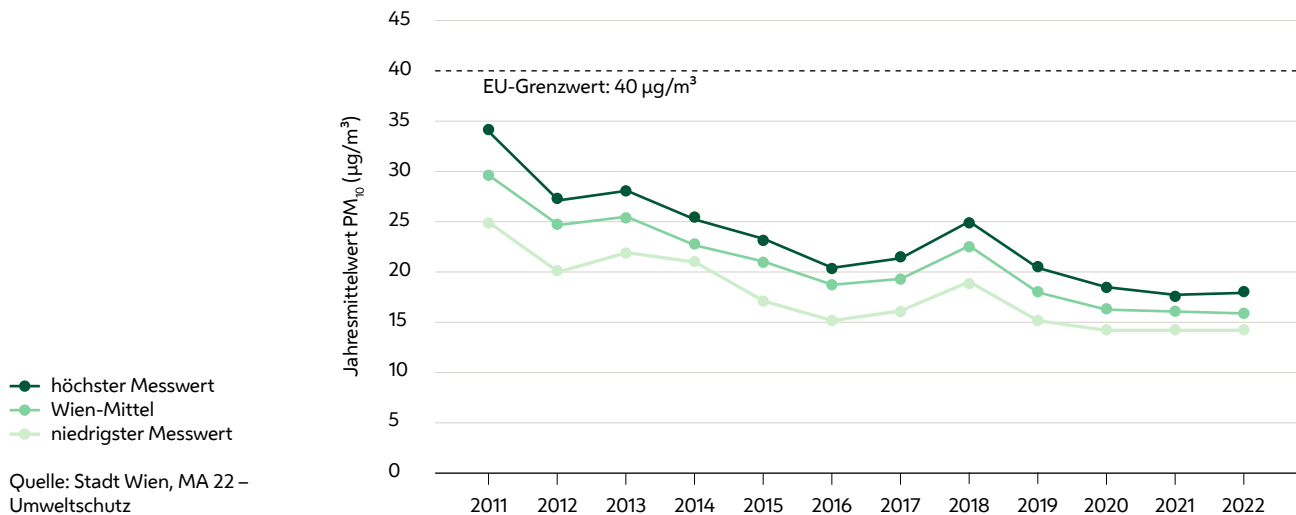
64 wien.gv.at/umwelt/luft/schadstoffe/feinstaub.html

65 iqair.com/de/austria/vienna

66 wien.gv.at/umwelt/luft/feinstaubbilanz.html

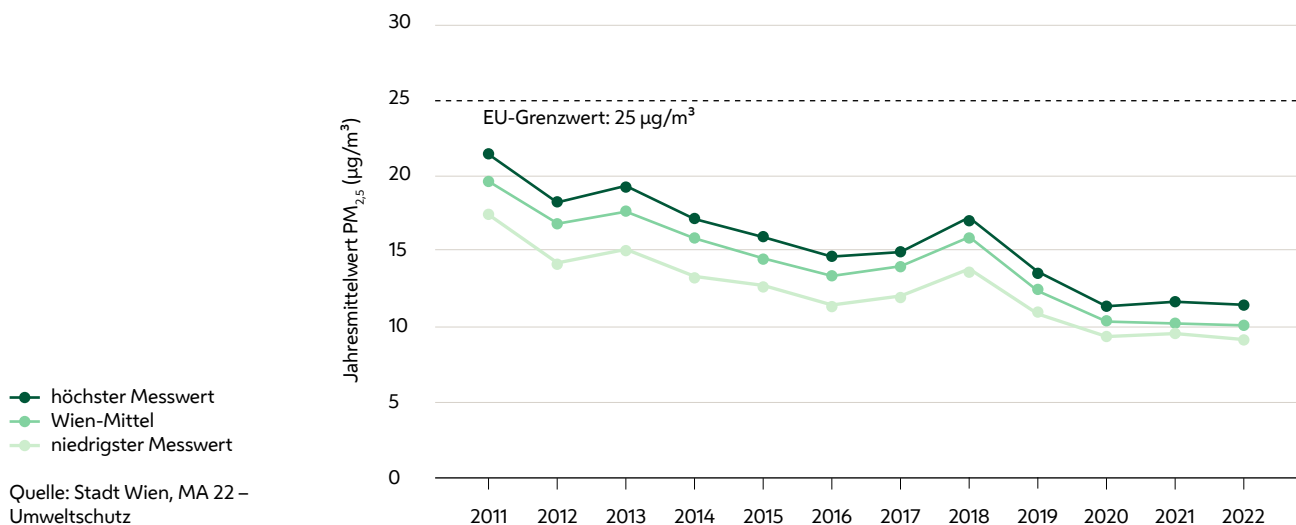
67 Zusammenfassung der Bundesländer-Schadstoffinventur (Anderl et al. 2022b), unter [umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0817bfz.pdf](https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0817bfz.pdf), S. 7.

**Abb. 84: Jahresmittelwerte der Konzentration der Feinstaubklasse PM<sub>10</sub>, Wien, 2011 bis 2022**



Lediglich zum Jahreswechsel 2022/23 gab es einen negativen Ausreißer der Luftbilanz: Am 1. Tag des neuen Jahres wurden an 5 der 13 Messstationen Grenzwertüberschreitungen von PM<sub>10</sub> gemessen. Das waren Auswirkungen der zum Jahreswechsel gezündeten Feuerwerkskörper in Kombination mit der herrschenden Wetterlage mit wenig Wind und markanter > Inversion<sup>68</sup>. Für die feinere Feinstaubklasse PM<sub>2,5</sub> erreichten die Werte 9 bis 12 µg/m<sup>3</sup> (2021 waren es 10 bis 12 µg/m<sup>3</sup>). Zur Entwicklung der Jahresmittelwerte der Feinstaubklasse PM<sub>2,5</sub> seit 2011 siehe Abbildung 85.

**Abb. 85: Jahresmittelwerte der Konzentration der Feinstaubklasse PM<sub>2,5</sub>, Wien, 2011 bis 2022**



68 [wien.gv.at/umwelt/luft/feinstaubbilanz.html](http://wien.gv.at/umwelt/luft/feinstaubbilanz.html)

## Ozon

Ozon (O<sub>3</sub>) ist ein geruchs- und farbloses Gas bzw. eine bestimmte Art von Sauerstoff, das sowohl in der oberen Erdatmosphäre (Stratosphäre) als auch in der untersten Schicht (Troposphäre) vorkommt (Stadt Wien 2017, 95). In niedriger Konzentration ist es ein normaler Bestandteil der Luft. Hochkonzentriert wirkt es in Bodennähe als **aggressives Reizgas** und schadet Mensch und Natur<sup>69</sup>. Gesundheitsgefährdende Konzentrationen betreffen dabei vor allem die sich häufig im Freien aufhaltende Bevölkerung, dazu zählen Kinder, Schwerarbeiter\*innen oder Sportler\*innen. Ozon kann die Atemwege und die Augen reizen und zu einem vorübergehenden Leistungsabfall führen. Eine hohe Konzentration erhöht die Anzahl an Asthmaanfällen ebenso wie die Anzahl an Spitalsaufnahmen und Todesfällen. Vor allem in den Sommermonaten ist mit erhöhten Ozonwerten zu rechnen. Da Ozon unter der Einwirkung von Sonneneinstrahlung gebildet wird, entsteht es abseits von Verkehr, also auch in großen Grünbereichen der Stadt<sup>70</sup>. Hohe Konzentrationen treten bei heißem und windschwachem Wetter auf. Bei besonders hohen Ozonkonzentrationen sollten vor allem empfindliche Personen und jene mit Atemwegsproblemen Anstrengungen in der Hitze vermeiden. Der normale Aufenthalt im Freien, wie zum Beispiel ein Spaziergang, Baden oder ein Picknick, ist auch für gefährdete Personen unbedenklich.

Ein maßgeblicher kurzfristiger Grenzwert für Ozon beträgt 180 µg/m<sup>3</sup> und wird als **Informationsschwelle** bezeichnet. Sie ist ein Ein-Stunden-Mittelwert. Ein Acht-Stunden-Mittelwert von 120 µg/m<sup>3</sup> darf an höchstens 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden (= Zielwert). Die sogenannte **Alarmschwelle** wird erreicht, wenn ein Ein-Stunden-Mittelwert von 240 µg/m<sup>3</sup> überschritten wird.

Zur Information der Bevölkerung über die aktuelle Luftqualität in Wien hat die Umweltschutzabteilung der Stadt Wien (MA 22) **Ozonix** – einen Computer-Tonbanddienst des Wiener Luftmessnetzes – eingerichtet, der stündlich aktualisiert wird und über den die gemessenen Ozonwerte abrufbar sind. Außerdem werden in den Medien (Fernsehen und Rundfunk) Überschreitungen der Grenzwerte verlautbart. Den meisten Personen sollte ein Aufenthalt im Freien auch bei erhöhten Ozonwerten keine Probleme bereiten. Für Kinder ist das Spielen im Freien auch dann jedenfalls noch gesünder, als sich zu lange in geschlossenen oder gar verrauchten Räumen aufzuhalten.

Die Ozon-Alarmschwelle von 240 µg/m<sup>3</sup> ist in Wien seit 2017 nicht mehr erreicht worden. 2021 und 2022 wurde ein Überschreiten des Zielwertes für Ozon (120 µg/m<sup>3</sup>) an allen 5 Messstellen registriert (Stadt Wien 2021 und 2022b, 31f). Zielwerte sind nach Möglichkeit zu unterschreiten, um schädliche Einflüsse auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt zu verhindern (ebda, 7). Die Informationsschwelle von 180 µg/m<sup>3</sup> wurde 2022 an 2 Tagen und 4 Messstellen (einmal Lobau und Liesing, einmal Hohe Warte und Hermannskogel) überschritten (Stadt Wien 2022b, 31). Im Jahr 2023 ist die Ozon-Informationsschwelle an einigen Tagen im Sommer, die Ozon-Alarmschwelle nie überschritten worden<sup>71</sup>.

## HITZE

In Österreich war der **Temperaturanstieg** in der Vergangenheit in etwa doppelt so hoch wie im globalen Mittel. Auch das im Vergleich der letzten Jahre relativ kühle Jahr 2021 war durchschnittlich um 1,1 °C wärmer als in der vorindustriellen Zeit. In Österreich lag der Wert damit auf dem gleichen Niveau wie auf globaler Ebene, nachdem in den Jahren davor die Plus-2-Grad-Marke bereits mehrmals überschritten worden war. Die Entwicklung der vergangenen Dekaden zu höheren Temperaturen setzt sich derzeit fort<sup>72</sup>.

69 [wien.gv.at/umwelt/luft/schadstoffe/ozon.html](https://wien.gv.at/umwelt/luft/schadstoffe/ozon.html)

70 [wien.gv.at/umwelt/luft/luftqualitaet.html](https://wien.gv.at/umwelt/luft/luftqualitaet.html)

71 Wird laufend aktualisiert auf [wien.gv.at/ma22-lgb/alb2023.htm](https://wien.gv.at/ma22-lgb/alb2023.htm)

72 Zusammenfassung des Klimaschutzberichts 2022 (Anderl et al. 2022a), abrufbar unter [umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0817bfz.pdf](https://umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0817bfz.pdf), S. 2.

Zur Untersuchung des Einflusses der thermischen Belastung auf die menschliche Gesundheit werden häufig > **Mortalitätszahlen** herangezogen, da diese in vielen Ländern seit ausreichend langer Zeit erfasst werden. Dabei wird die Zahl an Todesfällen berücksichtigt, die in Hitzeperioden vermehrt auftreten und daher auf hitzebedingte Ursachen zurückzuführen sein könnten. Hohe Außentemperaturen können sich nicht nur in einer erhöhten Mortalität niederschlagen, sondern sich auch auf die > Morbidität und das Leistungsvermögen der Menschen negativ auswirken. Diese Auswirkungen quantitativ zu erfassen ist jedoch schwierig.

**Prognosen** zeigen, dass in Österreich künftig Tage mit thermischen Komfortbedingungen abnehmen und Tage mit starker Wärmebelastung zunehmen werden (Arrouas & Ditto 2017, 3). Bereits im Jahr 2015 hat eine Studie zu Costs of Inaction (Steininger et al. 2015) aufgezeigt, dass unter der Annahme eines moderaten Klimawandels und mittlerer sozioökonomischer Entwicklung um das Jahr 2030 in Österreich mit 400 hitzeassoziierten Todesfällen pro Jahr gerechnet werden muss. Für die Mitte des Jahrhunderts wäre mit 1.060 Todesfällen pro Jahr zu rechnen, überwiegend in Städten. Wie sehr sich diese Szenarien realisieren, wird davon abhängen, wie weit die Pariser Klimaziele erreicht werden. In der letzten Klimaperiode (1991 – 2020) stieg verglichen mit 1961 – 1990 die mittlere Zahl der **Hitzetage** in Wien pro Jahr von 10 auf 21, wobei sich diese auch in den meisten anderen Landeshauptstädten mehr als verdoppelt haben<sup>73</sup>. Wien liegt hier nun zusammen mit Eisenstadt auf Platz 2 hinter Innsbruck. Der bisherige Rekord an Hitzetagen war 42 im Jahr 2015. Laut Prognosen von GeoSphere Austria werden ohne Klimaschutz bis Ende des Jahrhunderts noch höhere Werte zur Normalität werden.

Ökonomisch schwächere Bevölkerungsschichten und Migrant\*innen sind oft aufgrund ihrer Wohnsituation in dichter verbauten Stadtteilen mit weniger Grünflächen, schlechterer Bausubstanz und Einschränkung der nächtlichen Durchlüftung wegen des Verkehrslärms stärker von Hitze betroffen. Hitzestress ist allgemein verbunden mit: einer Beeinträchtigung der Lebensqualität, reduzierter Konzentrations- und Leistungsfähigkeit bis hin zur Belastung des Herz-Kreislauf-Systems und der Atemwege, was im Extremfall zu Todesfällen führen kann (APCC 2018, 70).

Besonders vulnerabel für hohe Umgebungstemperaturen, insbesondere in Verbindung mit hoher Luftfeuchte, sind ältere Menschen, Kinder, Patient\*innen mit Herz-Kreislauf- und psychischen Krankheiten sowie Personen mit eingeschränkter Mobilität.

Daten zur > **Übersterblichkeit** im Zusammenhang mit den zunehmend steigenden Außentemperaturen stellt die Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) durch ihr Hitze-Mortalitätsmonitoring zur Verfügung<sup>74</sup>. Dieses dient zur Analyse, ob die Anzahl der beobachteten Todesfälle in Österreich in den Sommermonaten eines Jahres über der statistisch erwarteten Anzahl liegt und ob dies mit dem Auftreten von heißen Wochen – definiert als jene mit Temperaturminimum der heißesten Nacht dieser Woche über 18 °C – korreliert. Das Monitoring soll im Endausbau auch ermöglichen, hitzeassoziierte Mortalität auch kleinräumig (etwa auf Wiener Ebene) zu bestimmen. In weiterer Folge soll es zur Entwicklung von Strategien herangezogen werden, um gesundheitliche Folgen von Hitzewellen abzuschwächen.

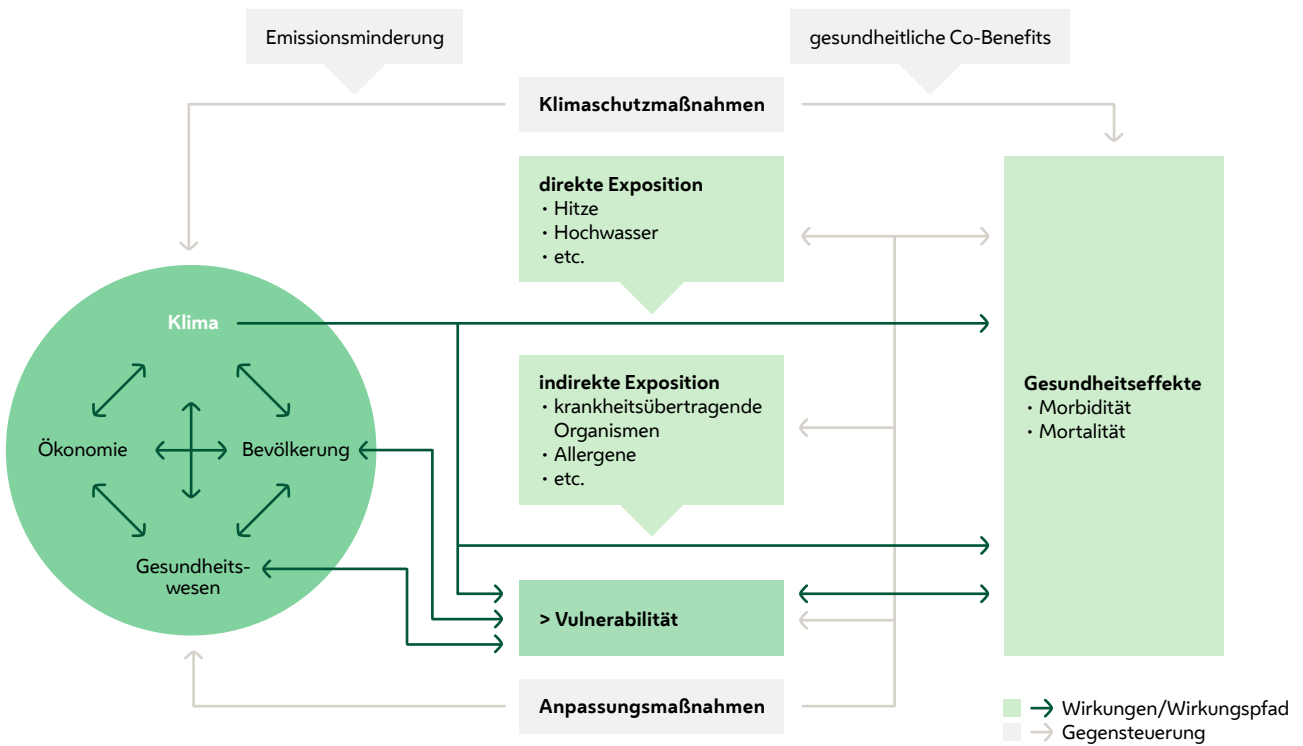
2022 lag die geschätzte hitzeassoziierte Übersterblichkeit in Österreich mit 231 Personen etwa auf demselben Niveau wie 2021. In den Jahren 2017 und 2018 gab es signifikante hitzeassoziierte Abweichungen vom langjährig normalen Sterblichkeitsniveau, die sogar noch größer waren. Sie lagen bei 375 bzw. 550 Personen.

Das Klimaforschungsnetzwerk Österreich (Climate Change Centre Austria, CCCA) untersucht Gesundheitsdeterminanten, die auf klimatische Bedingungen zurückgeführt werden. Ein entsprechendes Wirkungsmodell (APCC 2018, 116) dazu zeigt Abbildung 86.

73 zamg.ac.at/cms/de/klima/news/massive-zunahme-an-hitzetagen

74 ages.at/umwelt/klima/klimawandelanpassung/hitze

Abb. 86: Wirkungsmodell: Auswirkungen des Klimawandels und Gegenmaßnahmen



Quelle: APCC 2018, 116

Initiativen gegen klimabedingte gesundheitliche Probleme in Wien sind u.a. der Strategieplan Urban Heat Islands der Umweltschutzabteilung der Stadt Wien (MA22) – er beschreibt Möglichkeiten, städtische Hitzeinseln abzukühlen –, die Rahmenstrategie 2050 Smart City Wien sowie die vom Umweltbundesamt entwickelte App City Oases.

## LÄRM

Unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, bezeichnet man als **Umgebungs-lärm**. Dieser kann auch bei geringem Schalldruck zu Stressreaktionen im Körper führen (und in Folge beispielsweise zu Bluthochdruck, Muskelverspannungen oder Schlafproblemen) und die Lebensqualität senken. Da Lärm unterschiedlich wahrgenommen wird, kann sich gemessener Lärm von der individuellen gefühlten Lärmbelastung unterscheiden (Stadt Wien 2017, 96).

Als Kennwert für die Belastung der Bevölkerung durch Umgebungs-lärm sowie zum Setzen entsprechender Maßnahmen zur Vermeidung von Lärmquellen, hat die EU einen **LDEN-Lärmindex** beschlossen. Er ist ein Umgebungs-lärm-Richtwert, gemessen in Dezibel (dB). Der Grenzwert für Lärmschutz beträgt 60 dB am Tag und 50 dB in der Nacht. Die WHO empfiehlt für einen optimalen vorbeugenden Gesundheitsschutz sogar etwas niedrigere Grenzwerte der Lärmeinwirkung: z.B. aus dem Straßenverkehr von 53 dB tagsüber und 45 dB in der Nacht<sup>75</sup>. Laut WHO wurde nämlich nachgewiesen, dass eine dauerhaft höhere Lärmeinwirkung das Risiko verschiedener Erkrankungen, u.a. > ischämischer Herz-Kreislauf-Krankheiten inklusive Herzinfarkt, signifikant erhöht.

<sup>75</sup> [laerminfo.at/ueberlaerm/laermwirkung/who\\_richtwerte.html](http://laerminfo.at/ueberlaerm/laermwirkung/who_richtwerte.html)

Das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie stellt online strategische **Lärmkarten** für Wien zur Verfügung<sup>76</sup>. Diese dienen der übersichtlichen Darstellung von Lärmbelastungen in großen Gebieten sowie als Grundlage für die **Umgebungsärm-Aktionsplanung**. Seit dem Jahr 2007 sind alle 5 Jahre Lärmkarten zu erstellen. Die unterschiedlichen Lärmquellen werden getrennt dargestellt. Dabei handelt es sich um Lärm durch: Straßen-, Schienen- und Flugverkehr, sowie in Ballungsräumen durch bestimmte Industrieanlagen. Die Lärmkartierung wird aufgrund von Parametern wie erlaubter Fahrgeschwindigkeit (wobei die tatsächliche Fahrgeschwindigkeit davon abweichen kann), Verkehrsstärke und Bebauung berechnet.

Laut **Betroffenauswertung** (Gartner & Ortner 2023, 115) waren im Jahr 2021 689.600 Wiener\*innen in ihrem Wohnbereich einem durchschnittlichen Straßenlärm von mehr als 60 dB ausgesetzt. Nachts waren 697.600 Wiener\*innen von einem Lärmpegel über 50 dB betroffen. Beide Werte entsprechen ungefähr 36 % der Wiener Bevölkerung. Abgeleitet wurden dabei für Wien folgende Gesundheitskennzahlen: 243.063 Personen unterliegen einer starken Lärmbelästigung, 75.597 Personen leiden unter starken Schlafstörungen aufgrund der Lärmbelästigung und 368 Personen entwickeln ischämische Herz-Kreislauf-Krankheiten aufgrund des chronischen Umgebungsärmes.

Der alle 4 bis 5 Jahre erhobene Mikrozensus-Umweltbedingungen der Statistik Austria stellt dar, in welchem Ausmaß sich Menschen in ihrem Wohnbereich von Lärm beeinträchtigt fühlen. Im Jahr 2019 fühlten sich 47,1% der Wiener\*innen durch Lärm belästigt (Neubauer 2020, 52). Die schlechteste Lärmsituation liegt nach Auskunft der Befragten in Wohnumgebungen vor, die „mit mehrgeschossigen Häusern dicht verbaut sind“. Bis zum Mikrozensus 2011 war der Verkehr die maßgebende Lärmquelle in Österreich. Seit der Erhebung 2015 werden die Verkehrs- und die Nicht-Verkehrslärmquellen (z.B. Lokale, Baustellen, Nachbarn) in etwa gleich häufig genannt (ebda, 58f). Die Bedeutung des Verkehrssektors ging von einem Anteil von 73,5 % an allen Lärmstörungen 2003 auf 48,5 % im Jahr 2019 zurück. Nach Altersgruppen betrachtet steigt die Belastung durch den Verkehr mit höherem Alter stetig an, während nicht-verkehrsbedingte Lärmquellen mit zunehmendem Alter relativ an Bedeutung verlieren.

<sup>76</sup> laerminfo.at/





