

# eSport Studie 2023

---

## **(In)aktiver Lebensstil im E-Sport – Wie viel bewegen sich Gamer\*innen wirklich?**

Ergebnisbericht

Veröffentlicht durch:

Institut für Bewegungstherapie und bewegungsorientierte Prävention und Rehabilitation

Ein Gemeinschaftsprojekt von



# Inhalt

eSport Studie 2023 – Einführung .....	1
Demografische Angaben .....	2
Videospielverhalten.....	4
Trainingsverhalten.....	5
Körperliche Aktivität und Sitzzeiten .....	7
Bildschirmzeiten .....	12
Gesundheit und Wohlbefinden .....	13
Untersuchung von Zusammenhängen .....	16
Ansatzpunkte und Handlungsempfehlungen.....	17
Fazit .....	18

# Abbildungen

Abbildung 1: Verteilung der Befragten auf fünf Leistungsstufen des Gamings .....	2
Abbildung 2: Die Geschlechterverteilung der Befragten unterteilt in ihren Gruppen .....	3
Abbildung 3: Die Altersverteilung der Befragten unterteilt in ihren Gruppen .....	4
Abbildung 4: Videospelzeiten unterteilt in ihren Gruppen .....	5
Abbildung 5: Trainingsgestaltung im E-Sport .....	6
Abbildung 6: Körperliche Aktivität der Befragten unterteilt in ihren Gruppen .....	8
Abbildung 7: Anteil der Befragten zum Erreichen der Empfehlungen der Gesamtaktivität .....	9
Abbildung 8: Durchschnittliche Sitzzeit pro Tag der jeweiligen Gruppen .....	10
Abbildung 9: Frühzeitiges Sterberisiko in Abhängigkeit des Bewegungs- und Sitzverhaltens dargestellt in einer SIT-ACT-Risikomatrix .....	11
Abbildung 10: Durchschnittliche Bildschirmzeit pro Tag unterteilt in Wochenabschnitten .....	13
Abbildung 11: Subjektiver Gesundheitszustand der Befragten .....	13
Abbildung 12: Ergebnisse des Wohlbefindens nach WHO-Score .....	14
Abbildung 13: Body-Mass-Index der Befragten nach der WHO-Klassifizierung .....	15

## eSport Studie 2023 – Einführung

**Gamer\*innen sitzen stundenlang vor dem Bildschirm und bewegen sich kaum. Dies ist eines der häufigsten Klischees, das sich Gamer\*innen aller Leistungsstufen häufiger anhören müssen. Betrachtet man nur die Aktivität an sich, sind die Vorurteile nicht ganz ungerechtfertigt, da Videospiele in der Regel im Sitzen gespielt werden. Doch das impliziert nicht, dass aufgrund dessen Gamer\*innen in ihrer Freizeit kaum körperlich aktiv sind. Allerdings sollte diese Zielgruppe gerade aufgrund der bewegungsarmen Aktivität vermehrt Ausgleichssport durchführen, da körperliche Inaktivität ein unabhängiger Risikofaktor für muskuloskelettale Beschwerden sowie zahlreiche chronische Krankheiten darstellt. Doch wie genau sieht das Verhältnis der Sitzzeit und körperlichen Aktivität der Gamer\*innen in Deutschland aus? Diese Frage soll mit der *eSport Studie 2023* beantwortet werden.**

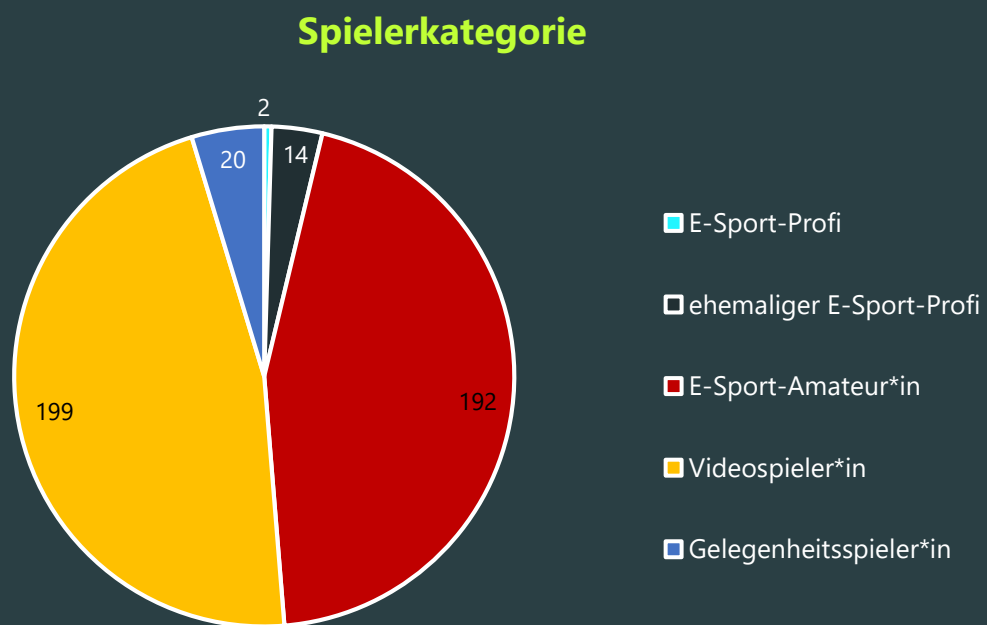
Egal ob an dem PC, der Konsole oder dem Smartphone: Gaming und E-Sport ist nach wie vor einer der Lieblingsbeschäftigungen junger Menschen. Während der Markt Jahr für Jahr weiter wächst, bekommt das Videospielen in der Gesellschaft größere Anerkennung. Auch die Wissenschaft beschäftigt sich vermehrt mit dem Thema. Doch gerade hinsichtlich der Gesundheit und Prävention sind viele Bereiche noch weitgehend unerforscht. Insbesondere im Hinblick auf die hohe und stetig steigende Anzahl an aktiven Gamer\*innen und Zuschauer\*innen ist es wichtig, sich mit dieser Zielgruppe weiterhin zu beschäftigen und sie dadurch bestmöglich zu unterstützen.

In Zusammenarbeit mit der AOK Rheinland/Hamburg untersuchte das Institut für Bewegungstherapie und bewegungsorientierte Prävention und Rehabilitation der Deutschen Sporthochschule Köln in den vergangenen fünf Jahren bereits verschiedene gesundheitsbezogene Parameter von Gamer\*innen unterschiedlicher Leistungsstufen ([Forschungsergebnisse](#)).

In ihrem sechsten Durchlauf lag der Fokus der eSport Studie 2023 auf der körperlichen Aktivität und den Sitzzeiten. Insgesamt konnten 427 in Deutschland lebende Gamer\*innen unterschiedlicher Leistungsstufen zwischen 16 und 45 Jahren erreicht werden. Der Begriff Gamer\*innen bezieht sich dabei auf die Spieler\*innen aller Leistungsstufen. Beziehen sich Ergebnisse auf einzelne Gruppen, so werden diese explizit genannt.

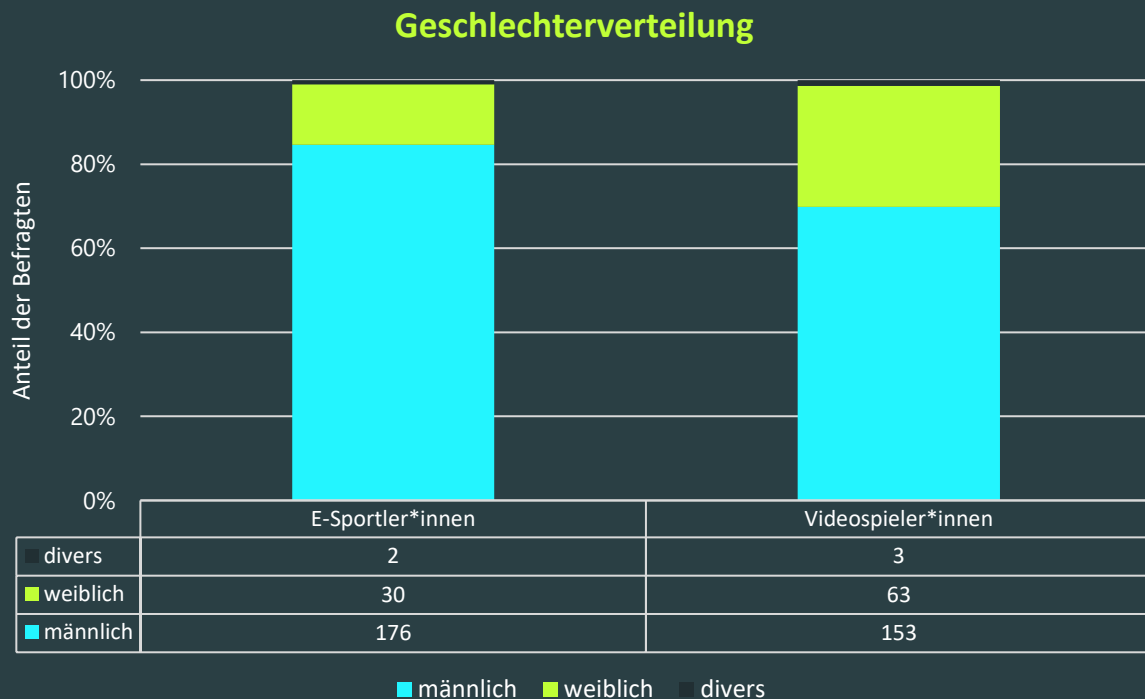
## Demografische Angaben

Die Gruppe der Befragten setzt sich überwiegend aus Videospiele\*r\*innen und E-Sport-Amateur\*innen zusammen. Beide Gruppen spielen regelmäßig (mehrmals pro Woche) Videospiele. Der einzige Unterschied liegt darin, dass die E-Sport Amateur\*innen kompetitiver sind und an Wettbewerben und Turnieren teilnehmen, während die Videospiele\*r\*innen größtenteils nur das Spiel spielen. Vergleichbar wie im traditionellen Sport fällt die Leistungsspitze geringer aus. (Ehemalige) E-Sport Profis, welche mit dem Spielen ihren Lebensunterhalt verdienen, gibt es nur sehr wenige (s. **Abbildung 1**). Aufgrund den unterschiedlichen Gruppengrößen werden E-Sport Profis, ehemalige E-Sport-Profis und E-Sport Amateur\*innen als *E-Sportler\*innen* (n=208) sowie die Videospiele\*r\*innen und Gelegenheitsspieler\*innen als *Videospiele\*r\*innen* (n=219) zusammengefasst.



**Abbildung 1: Verteilung der Befragten auf fünf Leistungsstufen des Gamings:** E-Sport-Profis gehören zu den Besten ihres Videospieles und erzielen regelmäßig nennenswerte Einkünfte (durch Sponsoren, Organisationen oder Preisgelder); ehemalige E-Sport-Profis waren früher E-Sport Profis, sind dies jedoch aktuell nicht mehr; E-Sport Amateur\*innen spielen wettbewerbsmäßig Videospiele ohne nennenswerte Einkünfte (hierzu zählen auch ingame Ladder Systeme/Ranglistenspiele oder auch die Weekend League); Videospiele\*r\*innen spielen regelmäßig (mehrmals pro Woche) Videospiele, jedoch ohne an Wettbewerben teilzunehmen; Gelegentlichspieler\*innen spielen unregelmäßig (mehrmals pro Monat oder seltener) Videospiele.

Das Geschlechterverhältnis ist insgesamt unter allen Videospiele\*r\*innen in Deutschland relativ ausgeglichen<sup>1</sup>. Die Teilnehmenden der zweiten eSport Studie 2023 sind hingegen überwiegend männlich. Auffällig dabei ist, dass der Anteil an weiblichen Personen in der Gruppe der nicht E-Sportler\*innen höher ist als bei den E-Sportler\*innen (s. **Abbildung 2**).

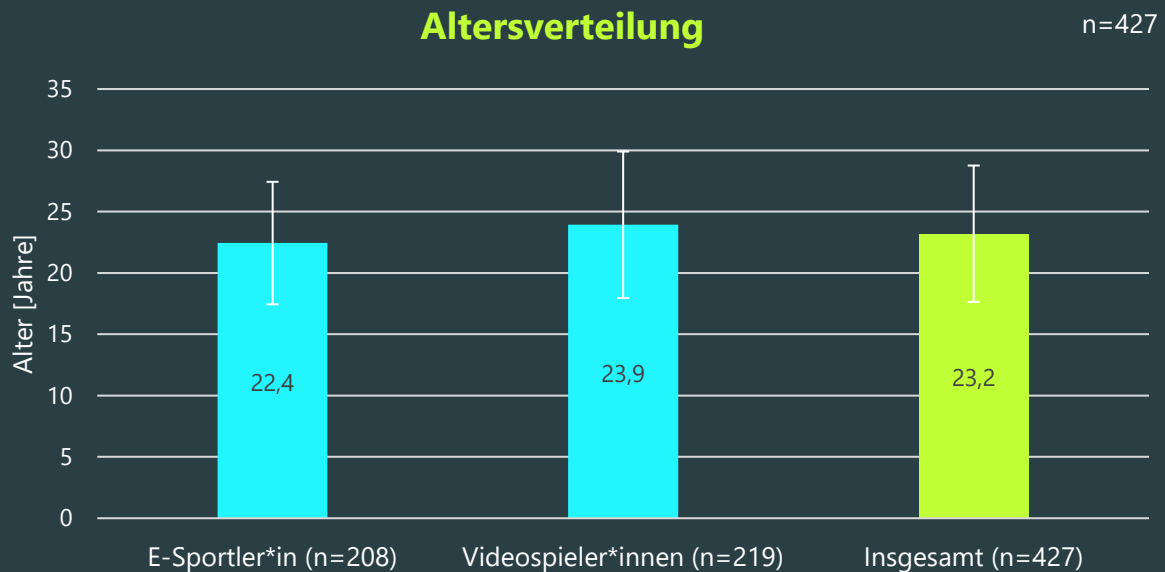


**Abbildung 2: Die Geschlechterverteilung der Befragten unterteilt in ihren Gruppen**

Das Durchschnittsalter der Teilnehmenden liegt dieses Jahr bei 23 Jahren und liegt damit zwei Jahre unter dem Durchschnitt der letzten E-sport Studie. Dabei zeigt sich, dass die E-Sportler\*innen statistisch signifikant jünger sind als die Videospiele\*r\*innen. Dies kann sich damit erklären lassen, dass die Karrieren der E-Sportler\*innen häufig im jungen Alter beginnen bzw. sie eine anstreben. Ältere Personen hingegen scheinen eher zur Unterhaltung zu spielen und nicht aufgrund des kompetitiven Wettbewerbs.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Game (2022). Jahresreport der deutschen Games-Branche 2022. Abrufbar unter <https://www.game.de/wp-content/uploads/2022/08/Jahresreport-der-deutschen-Games-Branche-2022.pdf> [10.07.2022]

<sup>2</sup> Cheah, I. & Phau, A.S.S. (2021). Motivations of playing digital games: a review and research agenda. *Psychology & Marketing*. DOI: 10.1002/mark.21631

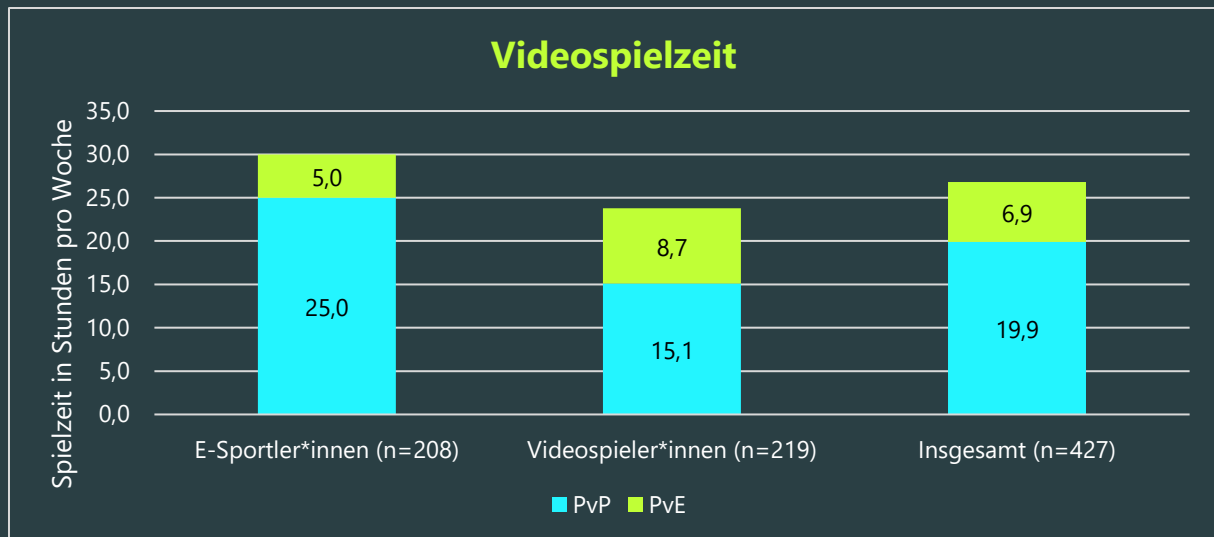


**Abbildung 3: Die Altersverteilung der Befragten unterteilt in ihren Gruppen**

Die Studienteilnehmer\*innen weisen wie in den letzten Jahren eine hohe Schulbildung auf (68,6 % besitzen mindestens die Fachhochschulreife). Die mittlere Reife besitzen 19,9 % und 3,5 % einen Hauptschulabschluss. Der berufliche Status zeigt, dass der überwiegende Anteil Student\*innen (34,7 %), vollzeiterwerbstätig (23,3 %) oder Schüler\*innen (20,1 %) sind.

### Videospielverhalten

Die durchschnittliche Spielzeit beträgt 26,8 ( $\pm 18,1$ ) Stunden pro Woche. Überwiegend wird als Spielgerät der PC gewählt (83,1 %). Weitere 15,0 % spielen an einer Konsole, den kleinsten Teil machen Spielende mit Handheld aus. Als Eingabegerät wird zu 81,7 % Maus und Tastatur genutzt. Der Anteil an Spieler\*innen, die mit einem Controller spielen beträgt 16,4 %. Wird die Spielzeit in PvP (Player versus Player) und PvE (Player versus Environment) unterteilt, wird statistisch signifikant mehr im PvP-Modus ( $19,9 \pm 15,7$  Stunden pro Woche) als im PvE-Modus ( $6,9 \pm 9,5$ ) gespielt. Darüber hinaus zeigt sich, dass die E-Sportler\*innen in der Woche einerseits insgesamt länger spielen als die nicht E-Sportler\*innen (s. Abbildung 4). Andererseits ist wie zu erwarten die PvE-Spielzeit bei den E-Sportler\*innen geringer. Denn der kompetitive Wettbewerb findet im PvP-Modus statt, bei dem die Spieler\*innen gegen andere Spieler\*innen antreten. Dieser Wettbewerbsgedanke zeichnet die E-Sportler\*innen aus und trennt sie von den nicht E-Sportler\*innen.



**Abbildung 4: Videospielzeiten unterteilt in ihren Gruppen**

Die präferierten Spielgenres sind wie auch bei der letzten Umfrage *MOBA* (Multiplayer Online Battle Arena) oder *Taktik-Shooter*. Dies gaben 62,5 % der Befragten an. Bekannte Videospiele wie *League of Legends (LoL)* oder *Counter Strike: Global Offensive (CS:GO)* sind diesen Genres unterzuordnen. Dahinter reihen sich die Genres *Single Player Spiele*, *Sport- und Rennsimulation* wie *FIFA*, *Battle Royale Spiele* wie *Fortnite* sowie *MMORPG* (Massively Multiplayer Online Role-Playing Games) wie *World of Warcraft* ein.

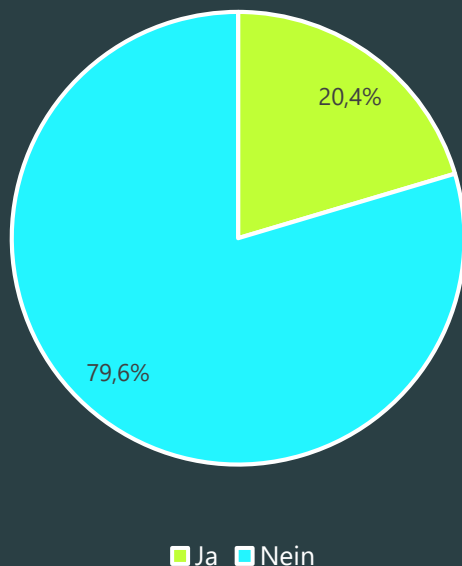
## Trainingsverhalten

Vereine sind im E-Sport immer noch eine Seltenheit. Nur 15,0 % der Befragten sind Mitglied in einem E-Sport Verein. Dies spiegelt sich im Trainingsverhalten wider: nur 20,4 % der Befragten gaben an, überhaupt ein gezieltes E-Sport Training durchzuführen. Selbst bei den E-Sportler\*innen ist ein ganzheitliches E-Sport Training erstaunlicherweise nicht die Regel. Es fehlt häufig sowohl ein konkretes (Trainings-)Ziel im Spiel als auch ein gezieltes E-Sport Training abseits des Bildschirms. Stattdessen spielen die Befragten hauptsächlich das Spiel, um besser zu werden. Nur knapp über ein Drittel gibt an, ein E-Sport Training durchzuführen. Dabei führen vor allem Mitglieder eines Vereins eher ein E-Sport Training durch (56,3 %). Wohingegen nur 14,0 % ohne Mitgliedschaft ein regelmäßiges Training absolvieren.

Knapp 25 % von denjenigen, die ein E-Sport Training ausüben, trainieren gemeinsam im Team. Darüber hinaus trainieren 56,3 % mit Freund\*innen und knapp die Hälfte trainiert alleine bzw. mit zufälligen Gegner\*innen und Mitspieler\*innen (s. Abbildung 5).



Führen Sie ein regelmäßiges, gezieltes E-Sport Training durch?



## Haupt-Trainingsinhalte

- Spielmechanik
- Feinmotorik/Präzision
- Taktik
- Kommunikation
- Reaktionsschnelligkeit

Umgang mit Stress, Fitness und Entspannung werden kaum berücksichtigt.

**Abbildung 5: Trainingsgestaltung im E-Sport**

Auf inhaltlicher Ebene wird dem Training von spielspezifischen Inhalten wie Spielmechanik, und Taktik die größte Relevanz beigemessen. Darüber hinaus wird häufig für die Feinmotorik bzw. Präzision, Kommunikation und Reaktionsschnelligkeit trainiert. Insgesamt finden laut den Angaben 82,3 % ( $\pm 24,2$  %) des Trainings digital mit einer Zeit von 9,3 ( $\pm 8,9$ ) Stunden pro Woche statt. Fitness und Regeneration wird im Training hingegen nur begrenzte Aufmerksamkeit geschenkt. Nur bei knapp 30 % sind dies „oft“ und „immer“ Inhalte des Trainings. Bei ca. 40 % derjenigen, die ein E-Sport Training durchführen, wird „nie“ Zeit in Fitness und Regeneration investiert.

Das Training scheint sich im Vergleich zur eSport Studie 2019 dennoch etwas gewandelt zu haben. Zwar blieben die Schwerpunktinhalte die gleichen, allerdings machte in der alten Befragung das Training vor dem Computer noch 90 % aus. Im Gegensatz dazu hat sich der Anteil, der regelmäßiges, gezieltes E-Sport Training durchführt, um ca. 8 % verringert.

Diese Ergebnisse zeigen, dass aus sportwissenschaftlicher Sicht weiterhin viel Optimierungspotenzial in der Trainingsgestaltung des E-Sports steckt. Unter Berücksichtigung ganzheitlicher Trainingsprinzipien, die auch die Bereiche Fitness und Regeneration miteinschließen, könnte

somit neben der Leistungssteigerung auch ein Beitrag zur Gesundheitsförderung erzielt werden.

### **Körperliche Aktivität und Sitzzeiten**

Die körperliche Aktivität ist eines der Schwerpunkte dieser eSport Studie und wurde, wie in der Studie aus dem letzten Jahr, mit dem validierten Fragebogen *European Health Interview Survey – Physical Activity Questionnaire* (EHIS-PAQ)<sup>3</sup> erhoben. Mit diesem Fragebogen kann festgestellt werden, inwiefern die Befragten die Mindestempfehlungen für Bewegung der Weltgesundheitsorganisation (WHO)<sup>4</sup> von 150-300 Minuten pro Woche körperlicher Aktivität mit moderater Intensität erreicht werden. Darüber hinaus wird das Erreichen ergänzender Empfehlungen für positive gesundheitliche Effekte (> 300 Minuten aerobes Training + zwei Krafttrainingseinheiten pro Woche) überprüft.

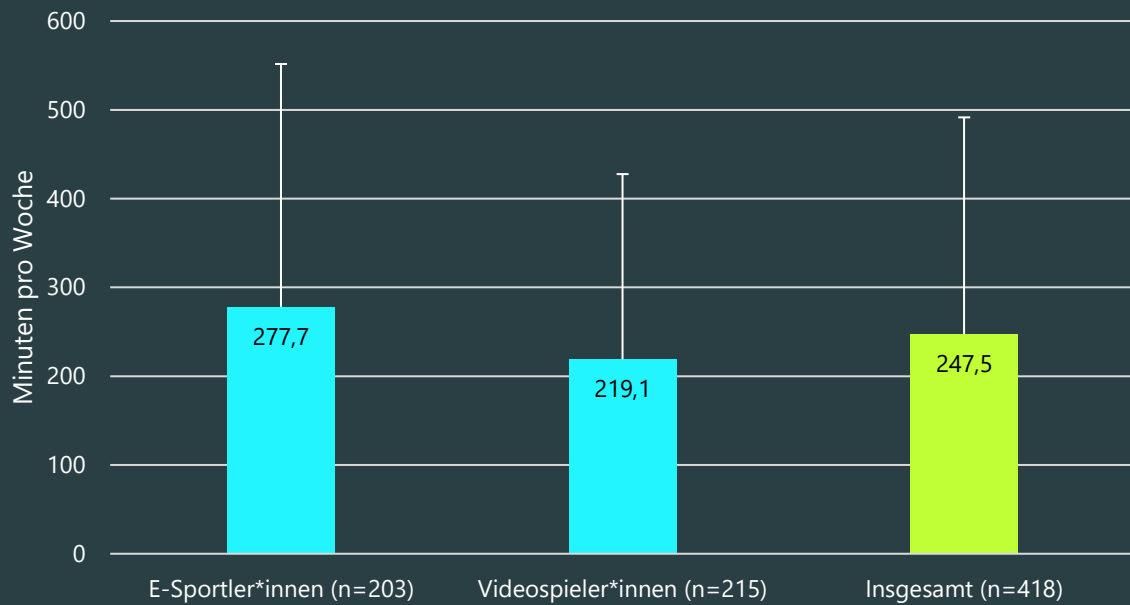
Der größte Teil der Befragten geht einer vorwiegend sitzenden Tätigkeit während der Hauptbeschäftigung nach und bewegt sich dabei dementsprechend nur wenig (72,4 %). In diesen Fällen ist es umso wichtiger, sich in der Freizeit körperlich zu betätigen. Insgesamt sind die Teilnehmenden durchschnittlich 247,5 ( $\pm$  244,0) Minuten pro Woche körperlich aktiv und liegen somit über den Mindestanforderungen für körperliche Aktivität (s. Abbildung 6). Dies sind knapp 30 Minuten mehr als die Befragten in der letztjährigen Umfrage. Neben der freizeithen sportlichen Betätigung ist dabei auch das Fahrradfahren als Transportmittel mit inbegriffen. Die Jugendlichen (16-17 Jahre) treiben dabei etwa eine Stunde mehr Sport pro Woche (307,9  $\pm$  343,8) als die Teilnehmenden ab einem Alter von 18 Jahren. Ebenfalls auffällig ist, dass die E-Sportler\*innen mehr Sport in der Woche treiben als die nicht E-Sportler\*innen. Zudem sind Teilnehmende, die einem E-Sport Verein angehören, statistisch signifikant körperlich aktiver als Personen, die keine Mitgliedschaft besitzen. Die hohe Standardabweichung gibt allerdings darüber Aufschluss, dass es sowohl Teilnehmende gibt, die gar nicht körperlich aktiv sind als auch welche, die überdurchschnittlich viel Sport treiben. Dementsprechend lässt es sich über die Gruppe hinweg nicht pauschalisieren, ob die Gamer\*innen insgesamt (in)aktiv sind.

---

<sup>3</sup> Finger, J.D.; Tafforeau, J.; Gisle, L.; Oja, L.; Ziese, T.; Thelen, J.; Mensink, G.B.M.; Lange, C. (2015). Development of the European Health interview Survey – Physical Activity Questionnaire (EHIS-PAQ) to monitor physical activity in the European Union. *Archives of Public Health*, 73(1). doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s13690-015-0110-z>

<sup>4</sup> World Health Organization (2022). Physical Activity. Abrufbar unter: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/physical-activity> [15.11.2022]

## Körperliche Aktivität

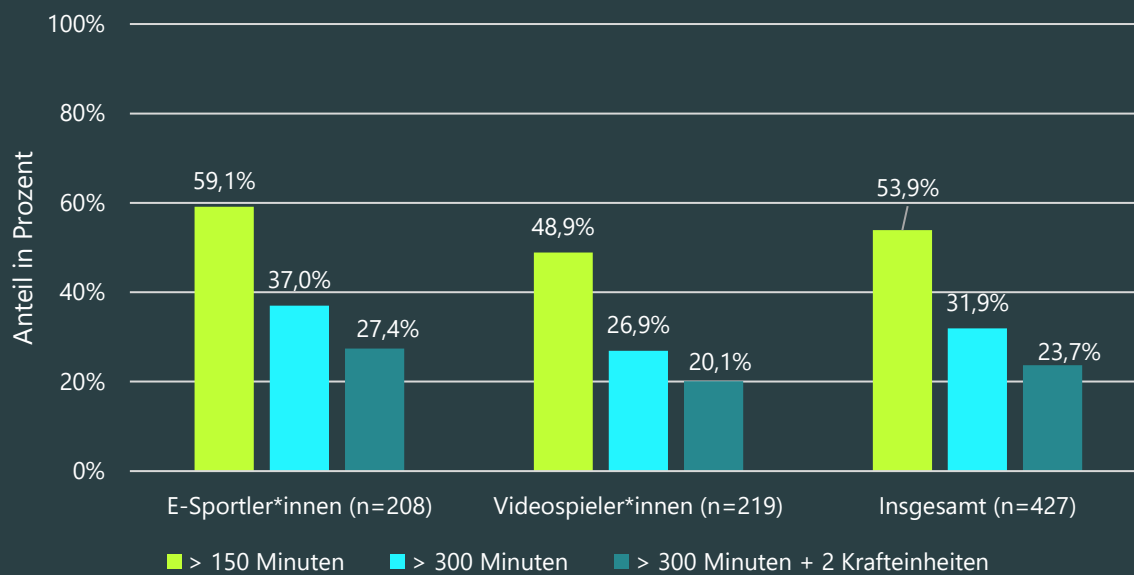


**Abbildung 6: Körperliche Aktivität der Befragten unterteilt in ihren Gruppen**

Der Anteil, der die Mindestempfehlungen von 150 Minuten pro Woche erreicht, ist 53,9 % und damit vergleichbar zum letzten Jahr. Damit liegt die Gesamtheit der befragten Gamer\*innen weitaus unter dem Durchschnitt der deutschen Gesamtbevölkerung (85,0 %)⁵. Hinzu kommt, dass die Gruppe der Gamer\*innen deutlich jünger ist. Wie auch bei der deutschen Allgemeinbevölkerung zeigt dieses Ergebnis, dass sich deutlich zu wenig bewegt wird. Die Empfehlungen für gesundheitsförderliche Effekte (> 300 Minuten pro Woche) erreichen nur noch 31,9 %. Diese eigentlich anzustrebende Grenze erreichen somit noch nicht mal ein Drittel der Gamer\*innen. Darüber hinaus empfiehlt die WHO neben der allgemeinen körperlichen Aktivität zwei Krafttrainingseinheiten pro Woche. In Verbindung mit mehr als 300 Minuten Sport pro Woche erreichen diese Empfehlung nur noch 23,7 % (s. Abbildung 7). Betrachtet man die Mindestempfehlungen für körperliche Aktivität (> 150 Minuten pro Woche) in Verbindung mit zwei Krafttrainingseinheiten pro Woche, so erreichen dies immerhin 35,8 % der Gamer\*innen. Damit liegen sie nur knapp hinter der deutschen Allgemeinbevölkerung (38,0 %)⁵. Wie bei der körperlichen Aktivität pro Woche zeigt sich hier, dass die E-Sportler\*innen die Bewegungsempfehlungen etwas häufiger erreichen als die nicht E-Sportler\*innen.

<sup>5</sup> Froböse, I.; Wallmann-Sperlich, B. (2023). Der DKV-Report 2023. Wie gesund lebt Deutschland?

## Erreichen der Bewegungsempfehlungen



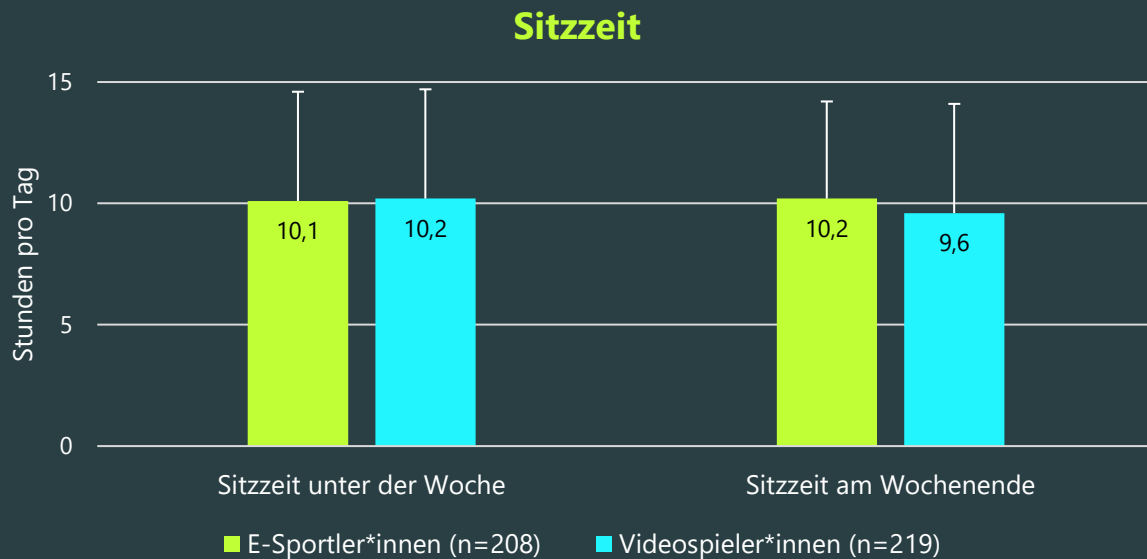
**Abbildung 7: Anteil der Befragten zum Erreichen der Empfehlungen der Gesamtaktivität**

Eine hohe körperliche Aktivität ist vor allem dann wichtig, wenn im Alltag viel gegessen wird. Aufgrund dessen, dass Videospiele primär im Sitzen gespielt werden, sind die Sitzzeiten der Gamer\*innen häufig erhöht. Dieses Thema stellt unseren zweiten Fokus der diesjährigen Umfrage dar und wurde mit dem *Sedentary Behavior Questionnaire (SBQ)*<sup>6</sup> abgefragt.

Im Schnitt kommen die Teilnehmenden auf eine Sitzzeit von 10,1 ( $\pm$  4,1) Stunden pro Tag. Im Vergleich zur letzten Studie sowie zur deutschen Allgemeinbevölkerung<sup>7</sup> sind dies knapp eine Stunde mehr pro Tag und somit weiterhin verhältnismäßig hoch. Dabei zeigt sich kaum ein Unterschied zwischen einem Tag unter der Woche im Vergleich zu einem Tag am Wochenende (s. Abbildung 8). Dies liegt unter anderem daran, dass die Gamer\*innen am Wochenende ihre Freizeit weiterhin mit Videospiele füllen, sodass sie im Schnitt an freien Tagen eine Stunde mehr spielen als an Werktagen. Am meisten sitzen die Gamer\*innen während sie Videospiele spielen (22,7  $\pm$  11,0 Stunden pro Woche). Danach folgen TV schauen (11,5  $\pm$  9,3 Stunden pro Woche) und Büro- oder Computerarbeiten (10,6  $\pm$  11,9 Stunden pro Woche). Neben dessen hören die Befragten 10,3 ( $\pm$  11,6) Stunden pro Woche Musik während sie sitzen benutzen 6,1 ( $\pm$  6,2) Stunden pro Woche Transportmittel wie das Auto oder den Bus.

<sup>6</sup> Rosenberg, D.E.; Norman, G.J.; Wagner, N.; Patrick, K.; Calfas, K.J.; Sallis, J. (2010). Reliability and validity of the Sedentary Behavior Questionnaire for adults. *J Phys Act Health*, 7, 697-705. doi: <https://doi.org/10.1123/jpah.7.6.697>

<sup>7</sup> Froböse, I.; Wallmann-Sperlich, B. (2023). Der DKV-Report 2023. Wie gesund lebt Deutschland?



**Abbildung 8: Durchschnittliche Sitzzeit pro Tag der jeweiligen Gruppen**

Epidemiologische Studien zeigen, dass das allgemeine kardiovaskuläre Sterberisiko ab einem Schwellenwert von mindestens 8 Stunden Sitzzeit pro Tag ansteigt<sup>8</sup>. In dieser Studie liegen 64,8 % der Teilnehmenden über diesem Wert. Darüber hinaus beschäftigt sich die Wissenschaft intensiv mit der gesundheitlichen Wechselwirkung zwischen dem Sitz- und Bewegungsverhalten. Innerhalb dessen wurde eine sogenannte SIT-ACT-Risikomatrix<sup>9</sup> entwickelt. Diese gibt Aufschluss über ein frühzeitiges Sterberisiko im Vergleich zu einer Referenzgruppe. Als Referenz gelten dabei Personen, die sich mehr als 60 Minuten täglich mindestens moderat intensiv bewegen und weniger als 4 Stunden sitzen.

In Anbetracht dieser Matrix weisen 50,6 % der Befragten aufgrund ihres Bewegungs- und Sitzverhaltens ein moderates bis hohes Maß gestiegenes Sterberisiko im Vergleich zu der Referenzgruppe auf. Im Vergleich zur deutschen Allgemeinbevölkerung sind dies 13,1 % mehr, die in diese Kategorien fallen<sup>10</sup>.

n = 418	< 4 Stunden sitzen/Tag	4-6 Stunden sitzen/Tag	6-8 Stunden sitzen/Tag	> 8 Stunden sitzen/Tag
---------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

<sup>8</sup> Patterson, R., et al. (2021). Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: A systematic review and dose response meta-analysis. *Eur J Epidemiol*, 33, 811–829. doi: 10.1007/s10654-018-0380-1

<sup>9</sup> Dunstan, D.W., et al., (2021). Sit less and move more for cardiovascular health: emerging insights and opportunities. *Nat Rev Cardiol*, 9(18), 637-648. doi: 10.1038/s41569-021-00547-y

<sup>10</sup> Froböse, I.; Wallmann-Sperlich, B. (2021). Der DKV-Report 2021. Wie gesund lebt Deutschland?

> 60 Minuten/Tag moderat intensive Bewegung	1,4	3,3	5,7	9,6
30-60 Minuten/Tag moderat intensive Bewegung	0,2	3,8	5,5	18,7
5-29 Minuten/Tag moderat intensive Bewegung	1,0	1,7	6,9	21,8
< 5 Minuten/Tag moderat intensive Bewegung	0,2	1,4	3,8	14,8

Niedrig Äquivalent zur Referenz	Niedrig bis moderat 1-15 Prozent erhöhtes Risiko	Moderat 15-30 Prozent erhöhtes Risiko	Moderat bis hoch 30-45 Prozent erhöhtes Risiko	Hoch > 45 Prozent erhöhtes Risiko
------------------------------------	---	--	---	--------------------------------------

**Abbildung 9: Frühzeitiges Sterberisiko in Abhängigkeit des Bewegungs- und Sitzverhaltens dargestellt in einer SIT-ACT-Risikomatrix**

Dieses Ergebnis zeigt großen Handlungsbedarf bei dieser Zielgruppe. Insbesondere in Anbetracht des jungen Alters der Gamer\*innen. Auch wenn einige die Bewegungsempfehlungen der WHO übertreffen, bewegen sie sich im Zusammenhang ihrer Sitzzeiten trotzdem deutlich zu wenig. Bei den im Schnitt langen Sitzzeiten, wären 60 Minuten Bewegung pro Tag Voraussetzung für einen aktiven Lebensstil. Entsprechend sollten die Sitzzeiten der Gamer\*innen reduziert und stattdessen die körperliche Aktivität gefördert werden.

## Bildschirmzeiten

Ein weiterer Einflussfaktor auf die Gesundheit haben die sogenannten Bildschirmzeiten, d.h. die Zeit, die vor Bildschirmmedien verbracht wird. In diversen Studien konnte diese bereits mit einer schlechteren Gesundheit<sup>11,12</sup> und Gesundheitsverhalten<sup>13,14</sup> in Zusammenhang gebracht werden. In unserer Studie wurden die Teilnehmenden mit Hilfe des Fragebogens *Questionnaire for Screen Time of Adolescents (QueST)*<sup>15</sup> befragt.

Insgesamt verbringen die Teilnehmenden 12,5 (± 4,9) Stunden pro Tag vor einem Bildschirm. Zusammengesetzt wird die Zeit aus den Kategorien Lernen, Arbeit, TV, Videospiele und Social Media (s. Abbildung 10). Logischerweise ist dabei die Bildschirmzeit für das Lernen bzw. die Arbeit unter der Woche höher als am Wochenende. Dafür investieren die Teilnehmenden am Wochenende mehr Zeit in Videospiele und das TV-Gerät. Zwischen den Gruppen gibt es keine großen Unterschiede. Auffällig dabei ist nur, dass die Videospiele\*innen (15,2 ± 15,0) in der Woche knapp fünf Stunden mehr Zeit mit Social Media verbringen als die E-Sportler\*innen (10,4 ± 8,3).

Allerdings muss bei den Angaben bedacht werden, dass mehrere Geräte gleichzeitig verwendet werden können. Dementsprechend könnte der Fernseher laufen während gleichzeitig Social Media genutzt wird. Daher fällt die tatsächliche Bildschirmzeit, die Zeit, die man auf nur einen Bildschirm schaut, wahrscheinlich etwas geringer aus. Trotzdem sind die angegebenen Werte sehr erhöht. Im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung sind dies nochmal zwei Stunden mehr. Der Vergleichswert hierbei ist zudem aus dem Jahr der COVID-19-Pandemie. Während

<sup>11</sup> Twenge, J. M. & Campbell, W. K. (2019). Media Use Is Linked to Lower Psychological Well-Being: Evidence from Three Datasets. *The Psychiatric quarterly*, 90 (2), 311-331. doi:10.1007/s11126-019-09630-7

<sup>12</sup> Busch, V., Manders, L. A. & Leeuw, J. R. J. de. (2013). Screen time associated with health behaviors and outcomes in adolescents. *American journal of health behavior*, 37 (6), 819-830. doi:10.5993/AJHB.37.6.11

<sup>13</sup> Straker, L., Smith, A., Hands, B., Olds, T. & Abbott, R. (2013). Screen-based media use clusters are related to other activity behaviours and health indicators in adolescents. *BMC public health*, 13, 1174. doi:10.1186/1471-2458-13-1174

<sup>14</sup> Mireku, M. O., Barker, M. M., Mutz, J., Dumontheil, I., Thomas, M. S. C., Rössli, M. et al. (2019). Night-time screen-based media device use and adolescents' sleep and health-related quality of life. *Environment international*, 124, 66-78. doi:10.1016/j.envint.2018.11.069

<sup>15</sup> Knebel, M.; da Costa, B.G.G.; dos Santos, P.C.; de Sousa, A.C.; Silva, K.S. (2022). The conception, validation, and reliability of the questionnaire for screen time of adolescents (QueST). *J Pediatr (Rio J.)*, 98(2), 175-182. doi: 10.1016/j.jpmed.2021.05.004

dieser Phase wurde ohnehin vermehrt Zeit vor dem Bildschirm verbracht. Vor sowie nach COVID-19 lag die Bildschirmzeit der Deutschen bei knapp 8 Stunden pro Tag.<sup>16</sup>

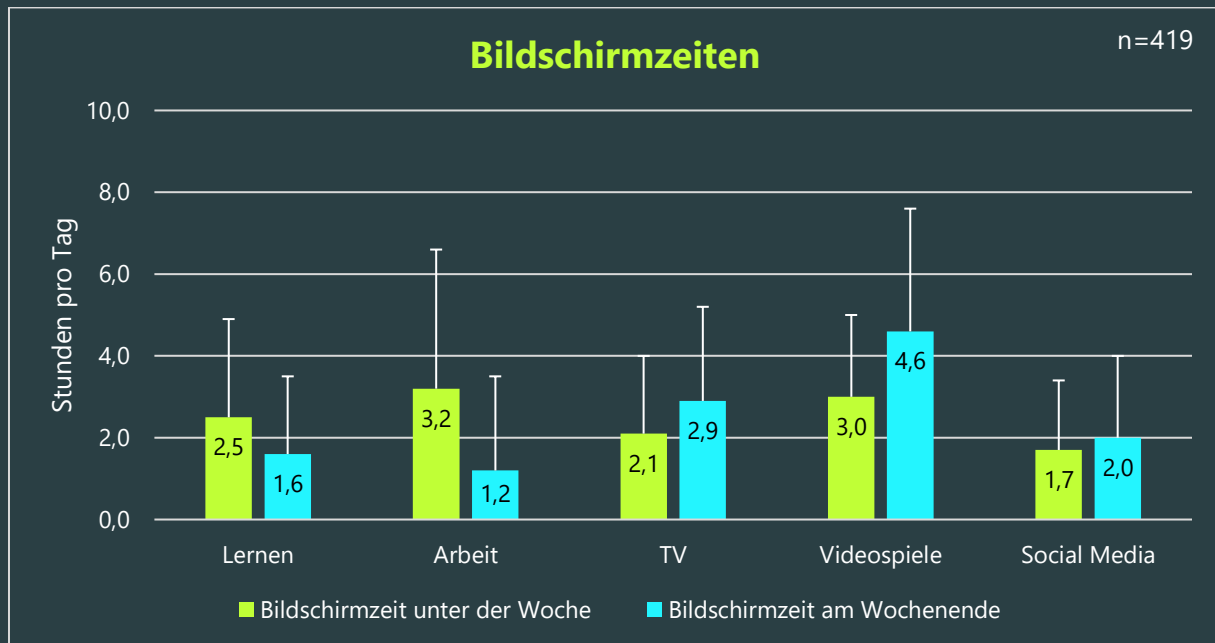


Abbildung 10: Durchschnittliche Bildschirmzeit pro Tag unterteilt in Wochenabschnitten

## Gesundheit und Wohlbefinden

Das Ergebnis zum subjektiven Gesundheitszustand ist wie in den letzten Jahren sehr erfreulich und zeigt kaum Unterschiede. Bei der Einschätzung ihres eigenen Gesundheitszustandes liegen 88,5 % im „Guten“ bis „Ausgezeichneten“ Bereich (s. Abbildung 11).

## Subjektiver Gesundheitszustand

n=384

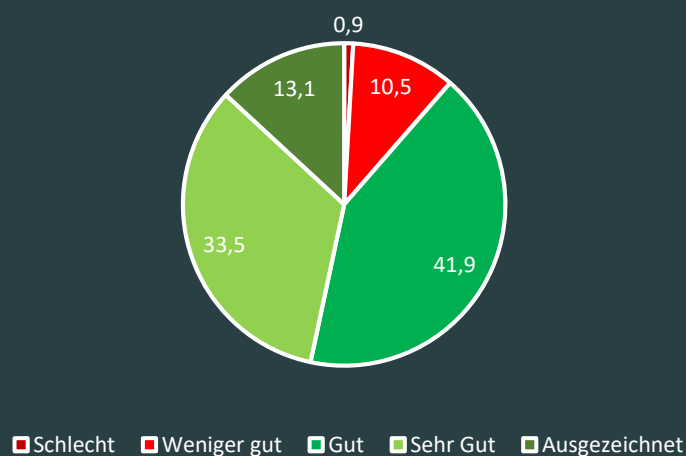
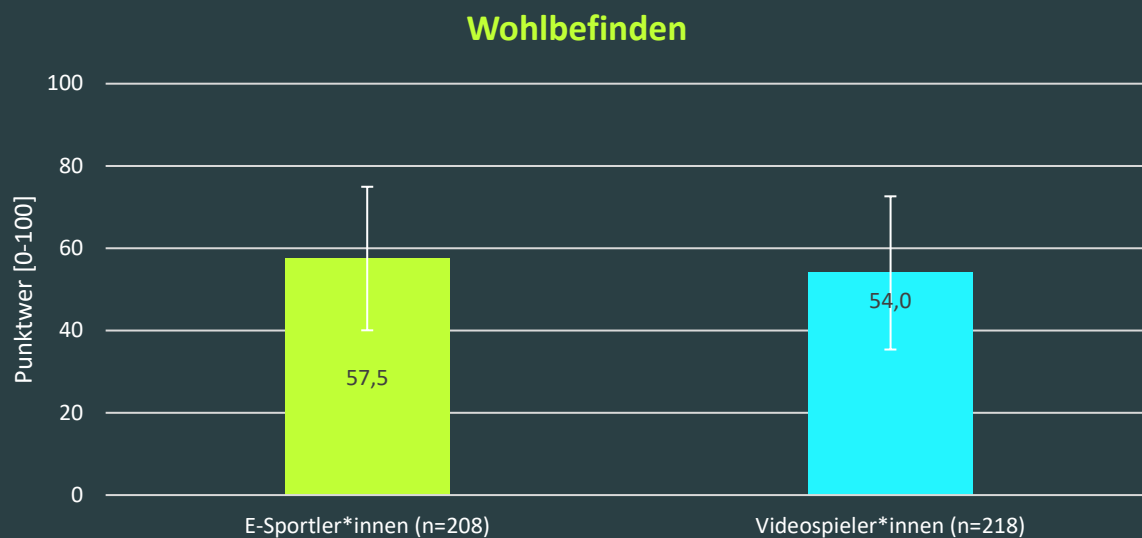


Abbildung 11: Subjektiver Gesundheitszustand der Befragten

<sup>16</sup> Vgl. <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Zwei-Jahre-Corona>



Im Gegensatz dazu zeigen die Ergebnisse bezüglich des allgemeinen Wohlbefindens<sup>17</sup> Optimierungsbedarf. Der Durchschnittswert liegt bei  $55,7 \pm 18,1$  von 100 Punkten und somit im mittleren Bereich. Dies sind nur wenige Punkte über dem Cut-Off-Wert von 50 Punkten und somit ähnliche Ergebnisse wie im letzten Jahr. Insgesamt liegen 33,3 % aller Befragten unter 50 Punkten. Dies ist ein Grenzwert, der häufig erste Anzeichen einer Depression aufzeigen kann<sup>18</sup>.

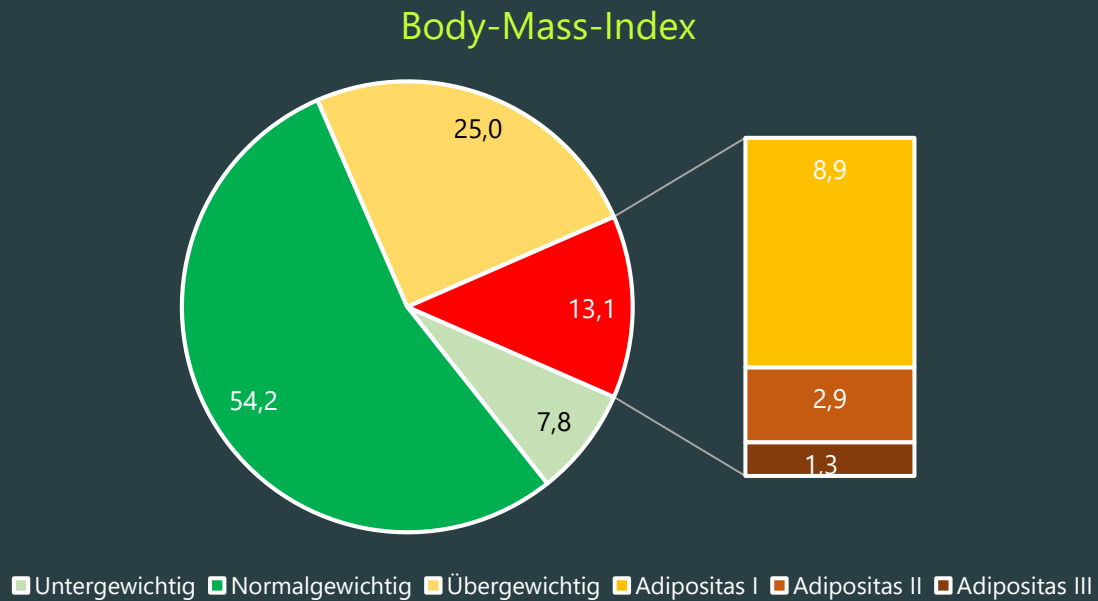


**Abbildung 12: Ergebnisse des Wohlbefindens nach WHO-Score**

Der Body-Mass-Index (BMI) der Befragten wurde ab einem Alter von 18 Jahren berechnet. Dabei ist dieser im Vergleich zur letzten Umfrage recht ähnlich und liegt im Durchschnitt bei  $24,4 \text{ kg/m}^2$ . Gemäß den Klassifizierungen der WHO können die Gamer\*innen basierend auf den Ergebnissen dieser Studie als normalgewichtig eingestuft werden. Allerdings ist dieser Wert sehr nah an der Grenze zum Übergewicht ( $25,0 \text{ kg/m}^2$ ). Bei einer ganzheitlichen Betrachtung der Ergebnisse zeigt sich, dass die Mehrheit der Befragten (54,2 %) ein normales Gewicht aufweist. Es ist jedoch zu beachten, dass ein immer noch recht hoher Anteil von 25,0 % als übergewichtig eingestuft wird, wobei insgesamt 13,1 % unter Adipositas Grad I oder höher leiden (s. Abbildung 13).

<sup>17</sup> Vgl. [https://www.psykiatri-regionh.dk/who-5/Documents/WHO5\\_German.pdf](https://www.psykiatri-regionh.dk/who-5/Documents/WHO5_German.pdf)

<sup>18</sup> Topp, C.W., Østergaard, S.D., Søndergaard, S., Bech, P. (2015). The WHO-5 Well-Being Index: A Systematic Review of the Literature. *Psychother Psychosom*, 84(3), 167-176. doi: 10.1159/000376585



**Abbildung 13: Body-Mass-Index der Befragten nach der WHO-Klassifizierung**

Im Vergleich zur deutschen Allgemeinbevölkerung sind die Ergebnisse insgesamt positiver einzustufen. Studien zeigen, dass in der deutschen Allgemeinbevölkerung etwa 44,1 % der Menschen ein normales Gewicht aufweisen, während etwa 54,0 % als übergewichtig gelten<sup>19</sup>. Es ist jedoch zu beachten, dass die in dieser Studie untersuchte Gruppe im Durchschnitt ein deutlich geringeres Alter hat als die Gesamtheit der deutschen Bevölkerung. Zudem ist zu bedenken, dass der Body-Mass-Index (BMI) nur eine grobe Einschätzung der Gewichtsverteilung liefert und die Körperkomposition nicht berücksichtigt wird. Daher können die Ergebnisse lediglich als Anhaltspunkt dienen.

<sup>19</sup> Schienkiewitz, A., Mensink, G.B.M., Kuhnert, R., Lange, C. (2017). Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen in Deutschland. *Journal of Health Monitoring*, 2(2). doi: 10.17886/RKI-GBE-22017-025

## Untersuchung von Zusammenhängen

Bei den Berechnungen einzelner Parameter zeigen sich einige Korrelationen. So korreliert der subjektive Gesundheitszustand wie in den letzten Studien mit dem BMI, der körperlichen Aktivität und Sitzzeit. Das heißt, dass je niedriger der BMI ist bzw. je weniger die Befragten sitzen, desto höher ist ihr Gesundheitsempfinden. Hinzu kommt je mehr körperlich aktiv die Teilnehmenden sind, desto gesünder schätzen sie sich selbst ein. Ähnlich verhält es sich mit dem Wohlbefinden. Je mehr Sport die Befragten treiben, desto wohler fühlen sie sich. Dahingegen sinkt das Wohlbefinden je höher die Bildschirmzeiten ausfallen. Weitere Korrelationen, die mit der körperlichen Aktivität bzw. der Spielzeit einhergehen, sind Tabelle 1 zu entnehmen.

**Tabelle 1: Zusammenhänge zwischen verschiedenen Einflussfaktoren und des Sports sowie der Spielzeit.** Es werden nur statistisch signifikante Korrelationen mit einer Stärke von  $r > 0,1$  angegeben.

Je mehr Sport desto...	Je mehr Spielzeit desto...
<b>weniger</b> Sitzzeit	<b>mehr</b> Sitzzeit
<b>weniger</b> Bildschirmzeit	<b>mehr</b> Bildschirmzeit
<b>besser</b> der Gesundheitszustand	<b>schlechter</b> die SIT-ACT-Matrix Kategorie
<b>besser</b> das Wohlbefinden	

Aufgrund des Querschnittsdesigns der Umfrage kann jedoch kein Rückschluss auf die Kausalität der Zusammenhänge gezogen werden. Demnach bleibt offen, ob beispielsweise die Sitzzeit sich negativ auf die Gesundheit der Spieler\*innen auswirkt oder ob die Spieler\*innen mit einer schlechteren Gesundheit vermehrt sitzen.

## Ansatzpunkte und Handlungsempfehlungen

Die Ergebnisse zeigen, dass in verschiedenen Feldern Handlungsbedarf besteht, die allerdings indirekt miteinander zusammenhängen. An erster Stelle sind die hohen Sitzzeiten zu nennen, die unter anderem mit den Spielzeiten einhergehen. Denn wer mehr spielt, wird zwangsmäßig auch mehr sitzen. Allein diese hohen Sitzzeiten stellen einen unabhängigen Risikofaktor dar, welcher für den Anstieg von vielen nicht-infektiösen Erkrankungen verantwortlich ist. Hinzu kommt, dass der Großteil der Befragten Vollzeit-Arbeitnehmer\*innen, Student\*innen und Schüler\*innen sind. Insofern die Beschäftigten keine körperliche Arbeit verrichten, sind dies Berufsgruppen, die aufgrund ihrer Tätigkeit bereits viele Stunden am Tag sitzen. Spielen diese in ihrer Freizeit zusätzlich Videospiele, kumulieren sich die Sitzzeiten. Um dem entgegenzuwirken ist körperliche Aktivität und Sport notwendig. Allerdings bewegen sich laut den vorliegenden Ergebnissen nur etwa die Hälfte der Teilnehmenden den Mindestanforderungen entsprechend. Im Verhältnis zu den hohen Sitzzeiten unterliegt die Mehrheit der Befragten einem moderaten bis hohen frühzeitigen Sterberisiko. Daher muss die Zielgruppe für einen aktiven Lebensstil besonders sensibilisiert und aufgeklärt werden. Aufgrund des hohen Anteils an Schüler\*innen sollte bereits im jungen Alter gehandelt werden. Neben dessen muss Aufklärungsarbeit und Sensibilisierung sowohl für das Videospielen als auch bei gesundheitsrelevanten Themen, wie Bewegung, bei den Eltern und Lehrkräften geleistet werden. Das Videospielen an sich sollte beispielsweise nicht pauschal tabuisiert, sondern vielmehr ein bewusster Umgang damit geschult werden. Demnach müssen in dieser Lebenswelt maßgeschneiderte und Zielgruppen-gerechte Präventionsprogramme implementiert werden, die einerseits motivieren mitzumachen und andererseits einen aktiven und gesunden Lebensstil vermitteln. Damit einhergehend kann sich sowohl der Gesundheitszustand als auch das Wohlbefinden steigern, welche im Rahmen dieser Studie eine Diskrepanz aufweisen. Dies kann ebenfalls ein Zeichen für mangelnde Sensibilisierung darstellen.

Einen weiteren Handlungsbedarf stellen die hohen Bildschirmzeiten dar. Zwar sind diese in der heutigen Gesellschaft allgemein relativ hoch, allerdings übertreffen die Videospiele\*r\*innen diese laut den Ergebnissen. Dies kann ebenfalls gesundheitliche Folgen nach sich ziehen. Neben muskulären Beschwerden, können hohe Bildschirmzeiten sich negativ auf die Augen oder auf die Psyche auswirken. An dieser Stelle sollte ebenfalls Aufklärungsarbeit, sowohl bei den Gamer\*innen an sich als auch bei Eltern und Lehrenden, geleistet und ein bewusster Umgang mit Medien geschult werden.

Diese Rolle könnten beispielsweise Vereine mit ausgebildeten Trainer\*innen übernehmen. Laut der Befragung ist die Minderheit Mitglied in einem Verein. Allerdings weisen diese Personen einen aktiveren Lebensstil auf als Befragte, die keine Mitgliedschaft besitzen. In einem E-Sport Verein kann in einem kontrollierten Rahmen der bewusste Umgang mit Medien geschult und trotzdem gemeinsam gespielt werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass nicht nur einfach gespielt wird, um besser zu werden, sondern ein strukturiertes und ganzheitliches Training durchgeführt werden kann, bei dem alle zentralen Inhalte Anwendung finden können. Dementsprechend bietet es sich aus gesundheits- und bildungsfördernder Sicht an, die Infrastruktur im E-Sport weiter voranzubringen und Vereine mit ausgebildeten Coaches aufzubauen. Grundbaustein hierfür ist die dringende Notwendigkeit einer Gemeinnützigkeit im E-Sport. Infolgedessen erhalten die (traditionellen) Vereine entsprechende Unterstützung und gleichzeitig Möglichkeiten, um das Thema zu integrieren. Darüber hinaus lassen sich dadurch die beiden Welten (traditioneller Sport und E-Sport) miteinander verbinden, wodurch Synergien entstehen können.

## **Fazit**

Das Ziel der eSport Studie 2023 lag darin, mehr Informationen zum bewegten Lebensstil von Videospiele\*r\*innen und E-Sportler\*innen zu generieren. Wesentliche Untersuchungsgegenstände waren die körperliche Aktivität sowie Sitzzeiten von Gamer\*innen und deren Einfluss auf die Gesundheit.

Es ist festzuhalten, dass ein beträchtlicher Anteil (46,1 %) der Gamer\*innen die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfohlene Mindestanforderung an körperlicher Aktivität nicht erfüllt. Betrachtet man die Empfehlungen für gesundheitsförderliche Effekte, erreichen diese nur 23,7 %. In Verbindung mit sehr langen Sitzzeiten (> 10 Stunden pro Tag), unterliegen viele Teilnehmenden einem erhöhten, frühzeitigen Sterberisiko. Hinzu kommen sehr lange Bildschirmzeiten, die zusätzlich negative Auswirkungen auf die Gesundheit haben können. Ein erstes Anzeichen dafür könnte das mittelmäßige Wohlbefinden der Gamer\*innen sein. Nichtsdestotrotz schätzen sie ihren aktuellen Gesundheitszustand überwiegend als positiv ein.

Die Tatsache, dass bislang nur wenige Gamer\*innen in einem Verein oder unter der Anleitung von Trainer\*innen trainieren, stellt ein erhebliches Potenzial dar, um die Gesundheit von Gamer\*innen ganzheitlich zu fördern. Neben dem gemeinschaftlichen Spielen unter kontrollierten Bedingungen ist in diesem Rahmen eine frühzeitige Aufklärungsarbeit als auch Sensibilisierung mit verschiedenen Gesundheitsthemen wie beispielsweise Bewegung, Regeneration und Ernährung möglich.

In der Zukunft gilt es, die vorliegenden Ergebnisse weiter zu vertiefen und vor allem mit objektiven Daten zu stützen. Darüber hinaus müssen Lösungsansätze und attraktive Angebote entwickelt werden, um die Gamer\*innen zu einem aktiveren Lebensstil zu motivieren.

## **Autoren/Autorinnen:**

Markus Soffner, Chuck Tholl, Lisa Krampe, Christopher Grieben, Ingo Froböse