

Hochschule Furtwangen

Fakultät Gesundheit, Sicherheit, Gesellschaft

Studiengang Angewandte Gesundheitsförderung

Ausarbeitung im Modul:

Betriebliches Gesundheitsmanagement

Prof. Dr. Kirsten Steinhausen

Wintersemester 2025/2026

Thema:

Gesundheit im digitalen Wettkampf – BGM im E-Sport

Verfasst von:

Andreas Braxmeier (268250)

Tag der Einreichung: 23.01.2026

Inhaltsverzeichnis

Einführung:	2
Podcast Script: Teil 1 – PLAN (Analyse & Diagnose)	2
1. Die physische Trümmerschicht.....	3
2. Die psychische Sollbruchstelle	3
3. Ernährung: Der Schichtdienst-Falle	3
Podcast Script: Teil 2 – DO (Intervention & Bio-Hacking)	4
1. Verhältnisprävention: Die Hardware-Umgebung.....	4
2. Verhaltensprävention: Der E-Sport-Führerschein	4
3. Healthy Leadership: Die Rolle der Manager	5
Podcast Script: Teil 3 – CHECK (Evaluation & KPIs).....	5
1. Die harten KPIs: Biologie lügt nicht.....	5
2. Die weichen KPIs: Stimmung im Voice-Chat	5
3. Der Realitäts-Check: Wo wir gescheitert sind.....	6
Podcast Script: Teil 4 – ACT (Transfer & Abschluss).....	6
Der Transfer: Was wir alle von Cyber-Athletics lernen können.....	6
Plädoyer für ein digitales Haus der Arbeitsfähigkeit.....	7
Empfehlungen für E-Sportler.....	8
1. Empfohlene Tools & Software	8
2. Wichtige Lektüre & Informationsquellen.....	9
Hilfsmittelverzeichnis	10
1. Recherche und Wissensmanagement	10
2. Skript- und Texterstellung	10
3. Audio-Produktion	10
Literaturverzeichnis.....	11

Einführung:

Podcast Script: Teil 1 – PLAN (Analyse & Diagnose)

400 Aktionen pro Minute. Pulsfrequenz 160. Pupillen starr auf 144 Hertz fixiert. Was Sie hier hören, ist kein Panikzustand. Es ist ein ganz normaler Dienstagvormittag für einen Profi-Gamer.

Willkommen zu “Gesundheit im digitalen Wettkampf”. Mein Name ist Andreas Braxmeier. Vergessen Sie für die nächsten Minuten alles, was Sie über “Zocken” zu wissen glauben. Wir betrachten E-Sport heute nicht als Hobby, sondern als das, was es für die Akteure ist: Ein knallharter Business Case mit physiologischen Anforderungen, die denen eines Kampffjet-Piloten näherkommen als denen eines Büroangestellten.

Wir sezieren heute das Team “Cyber-Athletics”. Ein fiktiver Top-Clan, der stellvertretend für eine ganze Industrie steht, die gerade gegen die Wand fährt. Wir nutzen dafür das schärfste Schwert des Betrieblichen Gesundheitsmanagements: Den **BGM-Regelkreis**. Und wir beginnen dort, wo jedes seriöse Management anfängt – in der **Phase PLAN**.

Doch bevor wir in die Analyse gehen, ein Wort zum Fundament unserer Arbeit. Professionelles BGM ist kein Zufallsprodukt. Bei “Cyber-Athletics” wurde von der Geschäftsführung, ganz im Sinne ihrer **Führungsverantwortung**, ein klares Bekenntnis zur Gesundheit als Performance-Faktor abgegeben. Das war die Basis für drei entscheidende Säulen: Erstens, **Struktur und Kooperation**: Wir haben einen offiziellen Gesundheitszirkel gegründet, in dem die Geschäftsleitung, der Team-Coach, ein gewählter Spielervertreter und ich als externer BGM-Berater gemeinsam und transparent alle Entscheidungen treffen. Zweitens, **Ressourcen**: Es wurde ein festes BGM-Budget für die nächsten 12 Monate genehmigt. Damit sind nicht nur Analysetools wie die Oura-Ringe, sondern auch die anschließenden Coachings und Umbaumaßnahmen finanziell abgesichert. Und drittens, das wichtigste Kriterium: **Partizipation**. Unser Vorgehen ist nicht top-down. Wir analysieren die Spieler nicht, wir analysieren *mit* ihnen.

Der erste Schritt dafür? In partizipativen Workshops haben wir gemeinsam mit dem gesamten Team den **KFZA**, den Kurzfragebogen zur Arbeitsanalyse, auf das einzigartige Setting des E-Sports angepasst. Erst danach haben wir diese Ergebnisse mit harten biometrischen Daten unterfüttert.

Die Diagnose ist eindeutig. Und sie ist alarmierend.

1. Die physische Trümmerschicht

Fangen wir unten an, im Erdgeschoss des Hauses der Arbeitsfähigkeit nach Ilmarinen: Die Gesundheit. Die Daten von Tholl et al. sind hier gnadenlos. 70 % unserer Spieler bei Cyber-Athletics leiden unter chronischen Nacken- und Schulterbeschwerden. Aber das eigentliche Problem ist das Handgelenk. Zehntausende repetitive Klicks führen zu Mikrotraumata. Wir sehen hier erste Anzeichen von RSI-Syndromen, die Karrieren beenden, bevor sie überhaupt begonnen haben. Ein 20-Jähriger mit dem Sehnenapparat eines 50-jährigen Fließbandarbeiters. Das ist die Realität.

2. Die psychische Sollbruchstelle

Aber es geht tiefer. Wir haben die Spieler mit **Oura-Ringen** ausgestattet, um die Schlafarchitektur zu messen. Das Ergebnis bei Cyber-Athletics? Katastrophal. Durch die hohe Blauanteil-Exposition der Monitore bis spät in die Nacht ist die Melatonin-Produktion fast komplett unterdrückt. Wir sehen HRV-Werte (Herzratenvariabilität), die im Keller sind. Das bedeutet: Das vegetative Nervensystem ist im Dauer-Stress-Modus. Cortisol-Spikes am Abend verhindern jede echte Regeneration. Die Spieler schlafen zwar acht Stunden, aber ihr Gehirn "rebootet" nicht. Sie wachen müder auf, als sie eingeschlafen sind.

3. Ernährung: Der Schichtdienst-Falle

Und dann ist da noch die Energieversorgung. Hier ziehen wir die Parallele zu unseren Fallstudien vom DRK oder von Lidl. E-Sport ist faktisch Schichtarbeit. Die Spieler essen unregelmäßig, oft unter extremem Zeitdruck. Wir sehen eine gefährliche Abhängigkeit von Energy Drinks – also isoliertem Zucker und Koffein. Das führt zu massiven Insulin-Spikes, gefolgt vom unvermeidlichen "Sugar Crash" mitten im Match. Ein biologischer Totalausfall genau dann, wenn kognitive Höchstleistung gefragt ist.

Wir haben also unser Problem definiert. Wir haben die Risse im Fundament von Cyber-Athletics vermessen. Ganz im Sinne des **Public Health Action Cycle** wissen wir nun: Wir können nicht einfach nur ein paar ergonomische Stühle hinstellen. Wir müssen das System operieren.

Doch wie setzen wir diese Erkenntnisse in Ziele um? Wie kommen wir von der Diagnose zur Heilung? Das ist der Moment, in dem aus Daten Taten werden.

Podcast Script: Teil 2 – DO (Intervention & Bio-Hacking)

Wir haben die Diagnose gestellt. Wir wissen, wo das Fundament von Cyber-Athletics bröckelt. Jetzt gehen wir in die **Phase DO**. Die Umsetzung. Aber Vorsicht: BGM im E-Sport ist kein Wellness-Programm. Es ist System-Optimierung. Wir trennen hier strikt zwischen **Verhältnisprävention** – also dem Rahmen, in dem gearbeitet wird – und der **Verhaltensprävention** – dem Skillset des einzelnen Spielers.

1. Verhältnisprävention: Die Hardware-Umgebung

Wir fangen bei der Organisation an. Wenn das Umfeld krank macht, rettet auch das beste Mindset keinen Spieler.

Maßnahme eins: Die “Micro-Resets”. Wir haben eine Software implementiert, die direkt in den Trainings-Client integriert ist. Nach jedem Match – also ca. alle 45 Minuten – erzwingt das System einen 5-Minuten-Lockdown. Der Bildschirm wird schwarz. Keine Ausnahmen. In dieser Zeit ist der Spieler verpflichtet, das “3-Zonen-Stretching” durchzuführen: Handgelenke, Nacken, unterer Rücken. Wir machen Pause nicht zur Option, sondern zum Algorithmus.

Maßnahme zwei: Die Lichtarchitektur. Wir haben das Gaming-House von Cyber-Athletics komplett auf **biodynamisches Licht** umgerüstet. Ab 20:00 Uhr wird der Blauanteil der Umgebungsbeleuchtung automatisch auf fast Null reduziert. Die Farbtemperatur sinkt auf 1.800 Kelvin. Das Ziel: Die natürliche Melatonin-Synthese einleiten, während die Spieler noch trainieren. Wir manipulieren die Biologie, um den “Digital Hangover” am nächsten Morgen zu verhindern.

Maßnahme drei: Der “Analog-Room”. Wir haben eine WLAN-freie Zone geschaffen. Ein Raum ohne Bildschirme, ohne Smartphones, ohne elektromagnetisches Rauschen. Wer diesen Raum betritt, signalisiert: Ich bin offline. Es ist der einzige Ort, an dem der “Always-On”-Druck des E-Sports physikalisch unterbrochen wird. Ein radikaler Bruch mit der Branchendynamik, aber essenziell für die neuronale Erholung.

2. Verhaltensprävention: Der E-Sport-Führerschein

Parallel dazu muss der Spieler zum “Experten für sich selbst” werden. Wir nennen das den **E-Sport-Führerschein**.

Im Bereich **Ernährung** setzen wir auf **Continuous Glucose Monitoring (CGM)**. Jeder Spieler trägt einen kleinen Sensor am Oberarm, der den Blutzucker in Echtzeit ans Tablet sendet. Sie sehen sofort: Die Dose Energy-Drink jagt den Zucker auf 180 mg/dl, nur um ihn 20 Minuten später in den Keller stürzen zu lassen. Wir schulen sie auf komplexe Kohlenhydrate und Omega-3-Fettsäuren. Ziel ist eine stabile Kurve. Konstante Glucose bedeutet konstante Konzentration. Keine Spikes, keine Fehler.

Gegen den berüchtigten “**Tilt**” – diesen emotionalen Kontrollverlust nach einem Fehler – trainieren wir **Box-Breathing**. Ein Tool der Navy Seals: 4 Sekunden einatmen, 4

Sekunden halten, 4 Sekunden ausatmen, 4 Sekunden halten. Wir messen den Erfolg per Biofeedback. Wer seinen Puls innerhalb von 60 Sekunden nicht um 15 Schläge senken kann, bekommt keine Freigabe für das nächste Match.

3. Healthy Leadership: Die Rolle der Manager

Aber all das scheitert, wenn die Führung nicht mitzieht. Die Team-Manager bei Cyber-Athletics haben oft die Mentalität von Galeerensträflingen: "Wer mehr Stunden sitzt, gewinnt mehr." Das ist wissenschaftlicher Unsinn. Wir haben eine **Führungskräfteschulung** implementiert. Das wichtigste Learning: **Regeneration ist Arbeitszeit**. Ein Manager, der einen Spieler lobt, weil er bis 4 Uhr morgens trainiert hat, begeht bei uns einen Management-Fehler. Wir haben die KPIs geändert. Wir messen nicht mehr "Hours Played", sondern "Quality Hours".

Wir haben das BGM-Haus wetterfest gemacht. Doch hält es auch dem Sturm der Realität stand? Wir müssen messen, ob unsere Bio-Hacks wirklich in "Wins" resultieren.

Podcast Script: Teil 3 – CHECK (Evaluation & KPIs)

Wir springen sechs Monate in die Zukunft. Wir sind in **Phase 3: CHECK**. Das Maßnahmenpaket bei Cyber-Athletics läuft. Die Micro-Resets, das Glucose-Monitoring, das biodynamische Licht. Aber im BGM zählt nicht der gute Wille. Es zählt der Beweis. Wir haben erneut gemessen. Und die Daten erzählen eine brutale, aber ehrliche Geschichte.

1. Die harten KPIs: Biologie lügt nicht

Wir vergleichen die Oura-Ring-Daten von Woche 0 mit Woche 24. Erstens: Die **Herzratenvariabilität (HRV)**. Sie ist der Goldstandard für Erholung. Bei unseren Spielern ist sie im Durchschnitt um **15 % gestiegen**. Das ist signifikant. Es beweist: Das vegetative Nervensystem kommt nachts endlich zur Ruhe. Der Parasympathikus arbeitet wieder. Zweitens: Die **Reaktionszeit-Stabilität**. Vor der Intervention sahen wir ab 22:00 Uhr einen massiven Einbruch. Die Klicks wurden langsamer, die Präzision sank. Jetzt, sechs Monate später, ist die Kurve flach. Kein Einbruch. Das Gehirn bleibt leistungsfähig, weil der Blutzucker durch das Glucose-Monitoring stabil gehalten wird. Kein Zucker-Crash, kein Leistungsloch.

2. Die weichen KPIs: Stimmung im Voice-Chat

Aber wir messen nicht nur Körper. Wir messen das Klima. Wir haben eine KI-Analyse über die Voice-Chat-Protokolle laufen lassen – natürlich anonymisiert. Wir suchten nach Parametern für Stress: Lautstärke und aggressive Schlüsselwörter. Das Ergebnis:

Die "Audio-Toxizität" ist um **30 % gesunken**. Es wird weniger geschrien. Es wird konstruktiver kommuniziert. Warum? Weil die Spieler durch das **Box-Breathing** ein Werkzeug haben, um Wutspitzen sofort zu kappen. Die emotionale Selbstregulation funktioniert.

3. Der Realitäts-Check: Wo wir gescheitert sind

Doch wir wären schlechte Wissenschaftler, wenn wir die Probleme verschweigen würden. Unsere Maßnahme "Analog-Room" – die WLAN-freie Zone – war ein Desaster. Obwohl die Idee ursprünglich aus den Spieler-Workshops kam, lag die Akzeptanz in der Praxis bei fast Null. Die Spieler berichteten nicht von Entspannung, sondern von massivem Stress. **Dopamin-Entzug**. Die Angst, etwas zu verpassen ("FOMO"), war größer als das Bedürfnis nach Ruhe.

Hier haben wir eine entscheidende Lektion über **Partizipation** gelernt: Es reicht nicht, die Betroffenen an der Ideenfindung zu beteiligen. Man muss sie auch bei der Umsetzung eng begleiten und die psychologischen Hürden verstehen. Man kann einem digitalen Hochleistungssportler nicht einfach den Stecker ziehen, selbst wenn er es sich wünscht. Der "Cold Turkey" funktioniert im BGM nicht.

Wir stehen also vor gemischten Ergebnissen: Der Körper dankt es uns, der Geist rebelliert teilweise noch. Das führt uns zur entscheidenden letzten Phase. Was machen wir mit diesem Wissen?

Podcast Script: Teil 4 – ACT (Transfer & Abschluss)

Wir kommen zur finalen Phase des BGM-Regelkreises: **ACT**. Wir haben gesehen: Biometrische Daten verbessern sich, aber die Psychologie der Spieler braucht sanftere Wege als Zwangspausen in WLAN-freien Räumen. Die Konsequenz für "Cyber-Athletics"? Wir justieren nach. Gesundheit wird bei uns zur **vertraglichen Performance-Metrik**. Wer die Regenerationsphasen ignoriert, verletzt seine Dienstpflicht. Wir machen Gesundheit zum Teil des Profi-Vertrags. Denn ein ausgebrannter Star ist kein Star mehr, sondern ein wirtschaftliches Risiko.

Der Transfer: Was wir alle von Cyber-Athletics lernen können

Aber warum erzähle ich Ihnen das alles? Weil "Cyber-Athletics" nicht nur ein E-Sport-Team ist. Es ist der **Prototyp der Arbeit von morgen**.

Schauen Sie in die Büros der Banken in Frankfurt, in die Agenturen in Hamburg oder in Ihr eigenes Home-Office. Wir alle werden zu "Büro-Athleten". Wir alle kämpfen mit digitaler Dauerbelastung, mit Blaulicht-Exposition bis in den späten Abend und mit der sozialen Isolation vor dem Bildschirm. Die Probleme der E-Sportler von heute sind die Volkskrankheiten der Angestellten von morgen.

Was können wir lernen? 1. Regeneration ist kein Luxus, sondern eine Leistungsvoraussetzung. Wenn wir nicht lernen, den Stecker zu ziehen – physiologisch und mental –, stürzt unser “Haus der Arbeitsfähigkeit” ein. **2. Daten lügen nicht.** Wir sollten anfangen, unsere Belastung objektiv zu messen, statt uns auf das “Ich bin nur ein bisschen müde”-Gefühl zu verlassen. **3. Führung muss gesund machen.** Ein Chef, der nachts Mails schreibt, ist kein Vorbild, sondern ein Saboteur der betrieblichen Gesundheit.

Plädoyer für ein digitales Haus der Arbeitsfähigkeit

Wir müssen Juhani Ilmarinen neu. Sein Modell stammt aus einer Welt der Fabriken und Werkstätten. Im 21. Jahrhundert müssen wir das Erdgeschoss – die Gesundheit – digital renovieren. Wir brauchen ein BGM, das Bio-Hacking, Psychologie und Organisationsentwicklung verschmilzt.

Cyber-Athletics hat gezeigt: Es ist möglich. Es ist anstrengend. Aber es ist der einzige Weg, um in einer hyper-digitalisierten Welt nicht nur zu überleben, sondern exzellent zu performen.

Sorgen Sie dafür, dass Ihr Fundament hält. Egal, ob Sie um Millionen-Preisgelder spielen oder um den nächsten Quartalsbericht.

Mein Name ist Andreas Braxmeier. Vielen Dank fürs Zuhören. Bleiben Sie analytisch, bleiben Sie kritisch – und vor allem: Bleiben Sie gesund.

Empfehlungen für E-Sportler

1. Empfohlene Tools & Software

- **Ergonomie-Checker (Software/Online-Tools):**
 - **Workrave:** Kostenlose Software für Windows und Linux, die an Pausen erinnert und einfache Dehnübungen vorschlägt.
 - **EyeLeo:** Software für Windows, die an kurze Pausen und Augenübungen erinnert.
 - **Online-Ergonomie-Checks:** Websites wie die der Berufsgenossenschaften (z.B. VBG, DGUV) bieten Checklisten und Empfehlungen zur Arbeitsplatzergonomie.
- **Pausen-Timer (Apps/Software für "Micro-Resets"):**
 - **Focus To-Do / Pomodoro-Apps:** Apps, die das Pomodoro-Prinzip nutzen, können für strukturierte Arbeits- und Pausenzyklen verwendet werden.
 - **Customizable Timer Apps:** Viele Smartphone-Apps erlauben das Einstellen von Intervall-Timern, die mit spezifischen "3-Zonen-Stretching"-Übungen (Handgelenke, Nacken, unterer Rücken) verbunden werden können.
- **Fitness-Tracker Apps (mit Wearables für HRV & Schlaf):**
 - **Oura App (in Verbindung mit Oura Ring):** Ermöglicht detaillierte Analyse von Schlafphasen, Herzratenvariabilität (HRV), Körpertemperatur und Aktivität. Im Podcast explizit erwähnt.
 - **Garmin Connect / Whoop App / Fitbit App:** Apps bekannter Fitness-Tracker-Hersteller, die ebenfalls umfassende Daten zu Schlaf, Erholung und Aktivität liefern.
- **Biodynamische Lichtsysteme (Beleuchtungslösungen):**
 - **Philips Hue / Govee:** Smarte Beleuchtungssysteme, die über Apps oder Steuerungen Farbtemperatur und Helligkeit im Tagesverlauf anpassen können, um den zirkadianen Rhythmus zu unterstützen.
 - **F.lux / Iris:** Software für PC/Mac, die den Blauanteil des Bildschirms abends automatisch reduziert, um die Melatoninproduktion nicht zu stören.
- **Continuous Glucose Monitoring (CGM) Apps (für Ernährungsoptimierung):**
 - **Abbott FreeStyle Libre App / Dexcom G6 App:** Apps, die mit den jeweiligen CGM-Sensoren kommunizieren und Echtzeit-Blutzuckerwerte visualisieren. Ermöglichen eine direkte Rückmeldung auf Essgewohnheiten.
 - **Nutritional Tracking Apps (z.B. MyFitnessPal, YAZIO):** Können in Kombination mit CGM-Daten genutzt werden, um die Makronährstoffverteilung zu optimieren und Blutzuckerspitzen zu vermeiden.
- **Biofeedback-Anwendungen (zur Stressregulation):**

- **HeartMath App (mit Sensor):** Bietet angeleitetes Biofeedback-Training zur Verbesserung der HRV und Stressresistenz.
- **Muse Headband App:** Verwendet EEG-Biofeedback für Meditation und Konzentrationstraining.
- **Atemübungs-Apps:** Viele Meditations- und Achtsamkeits-Apps (z.B. Calm, Headspace) bieten geführte Atemübungen wie "Box-Breathing" an.

2. Wichtige Lektüre & Informationsquellen

- **Deutsche Sporthochschule Köln (Projektseite "eSport Studie"):** Bietet aktuelle Forschungsergebnisse und Berichte zur Gamer-Gesundheit (URL: <https://www.dshs-koeln.de/vis/forschung/projekte/esport/>).
- **Barmer Krankenkasse ("E-Sport und Gesundheit"):** Praxisnahe Ratgeber zu Ernährung, Bewegung und mentaler Fitness für E-Sportler (URL: <https://www.barmer.de/gesundheitsverstehen/sport/e-sport>).

Hilfsmittelverzeichnis

1. Recherche und Wissensmanagement

- **Obsidian:**
 - **Zweck:** Diente als zentrales Notizprogramm für das gesamte Projekt. Alle Notizen, Rechercheergebnisse, Skriptentwürfe und die Projektstruktur wurden in diesem Programm verwaltet.
 - **Anwendung:** Vernetzung von Ideen, Verlinkung von Quellen, Erstellung von Gliederungen und Speicherung von Rohdaten.
- **Zotero**
 - **Zweck:** Fundament der wissenschaftlichen Recherche und effiziente Verwaltung der Quellen (PubMed, Google Scholar, ScienceDirect).

2. Skript- und Texterstellung

- **Gemini:** KI-gestützter Assistent zur Unterstützung bei Formulierung, Strukturierung und als Sparring-Partner für logische Überprüfungen.

3. Audio-Produktion

- **Adobe Podcast Editor (<https://podcast.adobe.com/>):**
 - **Zweck:** KI-gestützter Schnitt und Audio-Verbesserung ("Enhance Speech") zur Sicherstellung professioneller Studioqualität.
- **Audacity:** Aufnahme und finales Mastering der Sprachspuren.
- **Eleven Labs:** Generierung spezifischer KI-Soundbites zur Ergänzung des Podcasts.
- **Hardware:** Sennheiser Mikrofon-Setup zur hochwertigen Audio-Erfassung.

Literaturverzeichnis

- Barmer. (o. D.). *E-Sport und Gesundheit*. Abgerufen am 23. Januar 2026, von <https://www.barmer.de/gesundheit-verstehen/sport/e-sport>
- Deutsche Sporthochschule Köln. (2023). *eSport Studie*. Abgerufen am 23. Januar 2026, von <https://www.dshs-koeln.de/vis/forschung/projekte/esport/>
- DiFrancisco-Donoghue, J., Balentine, J., Schmidt, G., & Zwibel, H. (2019). Managing the health of the eSport athlete: an integrated health management model. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2018-000467>
- Himmelstein, D., Liu, Y., & Shapiro, J. L. (2017). An Exploration of Mental Skills Among Competitive League of Legend Players. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations (IJGCMS)*. <https://doi.org/10.4018/IJGCMS.2017040101>
- Rudolf, K., Soffner, M., Bickmann, P., Froböse, I., et al. (2022). Media Consumption, Stress and Wellbeing of Video Game and eSports Players in Germany: The eSports Study 2020. *Frontiers in Sports and Active Living*. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.665604>
- Soffner, M., Bickmann, P., Tholl, C., & Froböse, I. (2023). Dietary behavior of video game players and esports players in Germany: a cross-sectional study. *Journal of Health, Population and Nutrition*. <https://doi.org/10.1186/s41043-023-00373-7>
- Steinhausen, K., & Dlugosch, J. (2019). *Qualitätskriterien zur Implementierung eines Betrieblichen Gesundheitsmanagements*. [Unveröffentlichtes Manuskript].
- Tholl, C., Bickmann, P., Wechsler, K., Froböse, I., & Grieben, C. (2022). Musculoskeletal disorders in video gamers – a systematic review. *BMC Musculoskeletal Disorders*. <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05614-0>
- Yin, K., Zi, Y., Zhuang, W., Gao, Y., Tong, Y., Song, L., & Liu, Y. (2020). Linking Esports to health risks and benefits: Current knowledge and future research needs. *Journal of Sport and Health Science*. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.04.006>

Eidesstaatliche Versicherung

Ich erkläre an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken habe ich als solche kenntlich gemacht.

Furtwangen, 23.01.2026