

Whitepaper: Multidimensionale Analyse der Auswirkungen von täglichen Schritten, Meditation und Atemübungen auf die betriebliche Gesundheit und den Krankenstand

Executive Summary

Multidimensionale Prävention im Betrieb: Schritte, Achtsamkeit und Atemregulation als wirtschaftlicher Erfolgsfaktor

Die moderne Arbeitswelt ist durch steigende kognitive Belastung, Bewegungsmangel und chronischen Stress geprägt. Diese Entwicklungen führen zu einem signifikanten Wandel der Krankheitsbilder in Unternehmen – hin zu psychischen Erkrankungen, stressbedingten Beschwerden und muskuloskelettalen Problemen. In Deutschland liegt der Krankenstand aktuell bei rund 6,7 %, mit durchschnittlich 19,5 Krankheitstagen pro Jahr und volkswirtschaftlichen Kosten in Milliardenhöhe.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich: Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) ist kein optionales Zusatzangebot mehr, sondern ein strategischer Erfolgsfaktor für Unternehmen.

Dieses Whitepaper zeigt auf, dass insbesondere drei evidenzbasierte Mikrointerventionen eine zentrale Rolle spielen:

- Tägliche Bewegung in Form von Schritten
- Mentale Regulation durch Meditation
- Physiologische Steuerung durch gezielte Atemübungen

Diese Maßnahmen wirken synergistisch auf die Reduktion chronischer Stressbelastung und verbessern nachhaltig Leistungsfähigkeit, Resilienz und Wohlbefinden von Mitarbeitenden.

Wissenschaftliche Studien belegen, dass bereits moderate Veränderungen – wie 7.000 Schritte pro Tag oder kurze tägliche Achtsamkeitseinheiten – signifikante Auswirkungen auf Gesundheit, Produktivität und Fehlzeiten haben können.

Unternehmen profitieren dabei nicht nur gesundheitlich, sondern auch wirtschaftlich: Reduzierte Fehlzeiten, gesteigerte Produktivität und höhere Mitarbeiterbindung führen zu einem messbaren Return on Investment.

Gleichzeitig zeigt sich, dass klassische, isolierte BGM-Maßnahmen häufig nicht die gewünschte Wirkung erzielen. Der Schlüssel liegt in einem systemischen, datenbasierten Ansatz, der Verhalten, Physiologie und Technologie miteinander verbindet.

Dieses Whitepaper liefert eine fundierte Analyse der Zusammenhänge sowie konkrete Ansätze für die erfolgreiche Integration moderner Präventionsstrategien in den Unternehmensalltag.

Einleitung und makroökonomischer Kontext der betrieblichen Gesundheit

Die Architektur der modernen Arbeitswelt durchläuft gegenwärtig einen beispiellosen strukturellen Wandel, der durch weitreichende Digitalisierung, eine nie dagewesene Arbeitsverdichtung und eine exponentiell zunehmende kognitive Belastung gekennzeichnet ist. Dieser tiefgreifende Transformationsprozess manifestiert sich auf drastische Weise in einer signifikanten Verschiebung der Morbiditätsstruktur innerhalb der globalen und nationalen erwerbstätigen Bevölkerung. Während in der historischen Betrachtung der Industriegesellschaften primär physische Abnutzungserscheinungen, arbeitsplatzbedingte Verletzungen und toxikologische Expositionen den betrieblichen Krankenstand dominierten, sind es in der zeitgenössischen Wissensökonomie zunehmend psychovegetative Erschöpfungszustände, chronischer Stress, psychosomatische Beschwerden und die gravierenden Folgen eines hochgradig sedentären Lebensstils, welche die Produktivität, die Innovationskraft und letztlich die ökonomische Überlebensfähigkeit von Unternehmen gefährden.

Die Integration von evidenzbasierten, präventiven und niedrigschwelligen Interventionen in das strategische Betriebliche Gesundheitsmanagement (BGM) stellt vor diesem Hintergrund nicht länger eine periphere Zusatzleistung (ein sogenanntes "Nice-to-have") oder ein reines Instrument des Employer Brandings dar. Vielmehr formen diese Maßnahmen das unverzichtbare Fundament einer resilienten, zukunftsfähigen Unternehmenskultur. In diesem Kontext haben sich primär drei Interventionssäulen als besonders praktikabel und wissenschaftlich fundiert herauskristallisiert: die systematische Förderung der physischen Aktivität in Form von täglichen Schritten, die Implementierung strukturierter Meditations- und Achtsamkeitspraktiken sowie die Schulung in gezielten Atemübungen zur unmittelbaren vegetativen Regulation.

Die vorliegende detaillierte und erschöpfende Analyse evaluiert die physiologischen, psychologischen und betriebswirtschaftlichen Auswirkungen dieser drei zentralen Interventionssäulen mit einem dezidierten Fokus auf die Reduktion von Fehlzeiten und Krankheitstagen. Durch die systematische und datengestützte Reduktion der allostatistischen Last – dem akkumulierten physiologischen Verschleiß durch chronischen Stress und Bewegungsmangel – können Organisationen nachweislich ihre krankheitsbedingten Fehlzeiten drastisch reduzieren, die emotionale Mitarbeiterbindung stärken, dem gravierenden Fachkräftemangel entgegenwirken und den Return on Investment (ROI) ihrer Gesundheitsbudgets in signifikantem Maße maximieren.

Epidemiologische Analyse des Krankenstandes und gesundheitsökonomische Dimensionen (Stand 2024/2025)

Um die drängende Notwendigkeit umfassender BGM-Maßnahmen in ihrer vollen Tragweite zu kontextualisieren, ist eine präzise, datengetriebene Analyse der aktuellen Krankenstandsdaten unerlässlich. Die umfangreichen epidemiologischen Auswertungen der großen gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland für die Jahre 2024 und 2025 zeichnen

ein alarmierendes Bild der betrieblichen Gesundheitslandschaft, welches Führungskräfte zum sofortigen Handeln zwingt.

Der durchschnittliche Krankenstand in der Bundesrepublik Deutschland lag im Jahr 2024 laut Daten des AOK-Fehlzeiten-Reports bei einem extrem hohen Wert von rund 6,7 Prozent (AOK, 2025). Eine Analyse der DAK-Gesundheit für das Jahr 2025 zeigt, dass erwerbstätige Versicherte im Durchschnitt 19,5 Kalendertage krankgeschrieben waren, während Beschäftigte in besonders belasteten Sektoren wie Pflegeheimen sogar auf durchschnittlich 22,5 Fehltagen pro Jahr kamen (DAK-Gesundheitsreport, 2026). Die makro- und mikroökonomischen Konsequenzen dieser Ausfallzeiten belasten die Wertschöpfungsketten erheblich. Das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) in Köln beziffert die direkten gesamtwirtschaftlichen Kosten allein für die gesetzliche Entgeltfortzahlung im Krankheitsfall in Deutschland für das Jahr 2024 auf die historische Rekordsumme von 82 Milliarden Euro (Pimpertz, IW Köln, 2025).¹ Diese Aufwendungen der Arbeitgeber übertreffen die Aufwendungen für das Krankengeld um das Vierfache (Pimpertz, IW Köln, 2025).

Auf der mikroökonomischen Unternehmensebene verursacht ein einzelner krankgeschriebener Mitarbeiter durchschnittlich direkte Kosten in Höhe von rund 400 Euro pro Fehltag (Benefit Butler, 2024).²

Eine differenzierte Betrachtung der zugrundeliegenden Diagnosen offenbart die spezifischen Schwachstellen der modernen Belegschaft:

Diagnosegruppe	Relevanz am Gesamtkrankenstand	Epidemiologische Entwicklung (Datenbasis 2024/2025)
Atemwegserkrankungen	15,1 % bis 19,4 %	Weiterhin eine der Hauptursachen für Kurzausfälle. Die Erkrankungsdauer lag 2024 bei Atemwegsinfekten bei durchschnittlich 5,9 Tagen (AOK, 2025; DAK, 2025).
Muskel-Skelett-System	19,8 %	Diese Erkrankungen verursachten im Jahr 2024 knapp ein Fünftel aller Fehlzeiten, primär bedingt durch sedentäre Tätigkeiten

		(AOK, 2025).
Psychische Erkrankungen	12,5 % bis 17,4 %	Extremer Anstieg der Fallzahlen und sehr lange Ausfalldauer. Die durchschnittliche Krankschreibung bei psychischen Erkrankungen beträgt 28,5 Tage pro Fall (AOK, 2025; DAK, 2025). Die TK verzeichnete 2025 im Schnitt 3,81 Krankheitstage je Erwerbsperson in diesem Bereich (TK, 2026).

Der dramatische Anstieg psychischer Störungen sowie die hohe Quote an Muskel-Skelett-Erkrankungen verdeutlicht in schonungsloser Klarheit, dass präventive Ansätze unerlässlich sind (DAK, 2025).

Die physische Intervention: Das Paradigma der täglichen Schritte und die Dosis-Wirkungs-Beziehung

Die Förderung der physischen Aktivität ist historisch betrachtet eine der ältesten und am besten erforschten Säulen der Gesundheitsförderung. Im Zentrum moderner, technologiegestützter BGM-Strategien hat sich das Konzept der "täglichen Schritte" etabliert.

Lange Zeit dominierte der Mythos, dass exakt 10.000 Schritte pro Tag das absolute Minimum für eine gesunde Lebensweise darstellten. Eine aktuelle, großangelegte Metaanalyse im Fachmagazin *Lancet Public Health*, die Daten von über 160.000 Erwachsenen auswertete, korrigiert dieses Bild: Bereits 7.000 Schritte pro Tag reichen aus, um tiefgreifende gesundheitliche Schutzfunktionen zu aktivieren (Ding et al., 2025).

Der Übergang von einem hochgradig sedentären Lebensstil (ca. 2.000 Schritte) zu einer moderaten Aktivität von 7.000 Schritten generiert den mit Abstand größten relativen Gesundheitsgewinn und senkt das Risiko für einen vorzeitigen Tod um 47 Prozent (Ding et al., 2025). Die kontinuierliche Bewegung entfaltet eine starke präventive Wirkung auf spezifische, kostenintensive chronische Erkrankungen:

- **Zerebrale Gesundheit und Demenz:** Das Risiko, an Demenz zu erkranken, verringert sich durch 7.000 tägliche Schritte um 38 Prozent (Ding et al., 2025).
- **Psychiatrische Gesundheit und Depressionen:** Das Risiko sinkt um 22 Prozent (Ding et al., 2025). Meta-Analysen zeigen zudem, dass eine Erhöhung der physischen

Aktivitätslevel zu einer 31-prozentigen Abnahme von Depressions-Symptom-Scores führt (Zit. n. PMC, 2024).³

- **Metabolische und Herz-Kreislauf-Erkrankungen:** Das Risiko für Diabetes reduziert sich um 14 Prozent, die Inzidenz für kardiovaskuläre Vorfälle sinkt um 25 Prozent (Ding et al., 2025).
- **Muskuloskelettale Integrität:** Tägliche Bewegung stärkt den Bewegungsapparat und hilft, das Risiko für Stürze um 28 Prozent zu minimieren (Ding et al., 2025).

Das physische Aktivitätsparadoxon (Physical Activity Paradox) im Arbeitskontext

Ein tiefgreifendes Verständnis der BGM-Forschung erfordert die Anerkennung des sogenannten "Physical Activity Paradox". Dieses besagt, dass berufsbezogene körperliche Aktivität oft schädliche physiologische Konsequenzen hat, im Gegensatz zu freizeitbezogener körperlicher Aktivität.

Eine prospektive Kohortenstudie (PODESA-Kohorte) mit 937 Arbeitnehmern belegt, dass Schritte, die explizit *während der Arbeitszeit* bei körperlichen Berufen gesammelt wurden, mit einem höheren Risiko für Langzeit-Krankstände (Long-Term Sickness Absence, LTSA) assoziiert sind (Hazard Ratio 1.04 pro 1.000 Schritten) (PODESA, 2023).⁴ Für schwer körperlich arbeitende Populationen müssen BGM-Interventionen daher auf Regeneration und Muskelentspannung abzielen, während für sedentäre Büroangestellte die bewusste Integration von Schritten (z.B. durch Walking Meetings) essenziell ist (DAK, 2024).⁵

Gamification und Schritt-Challenges

Für Zielgruppen mit chronischem Bewegungsmangel haben sich Gamification-Ansätze in Form von firmeninternen Schritt-Challenges als äußerst wirksam erwiesen. Plattformübergreifende Datenanalysen belegen, dass strukturierte Schritt-Challenges zu einer massiven Reduktion der Krankheitstage führen. Studien zeigen konsistent einen Rückgang des Absentismus um 25 bis 37 Prozent bei aktiven Mitarbeitern (Journal of Occupational Health, zit. n. Reaction Club, 2024).⁶ Bei Unternehmen wie dem Technologiekonzern 3M Gulf führte die Gamifizierung von Wellness-Aktivitäten zu einer fast 100-prozentigen Steigerung der Mitarbeiterbeteiligung und messbar weniger Arztbesuchen (Yumuv, 2024).⁷

Die kognitive Intervention: Neurologische Regulation durch Meditation am Arbeitsplatz

Während physische Aktivität primär den Körper schützt, zielen Achtsamkeits- (Mindfulness) und Meditationsprogramme direkt auf die neuronale Architektur und die psychische Belastbarkeit ab. Etwa 82 Prozent der deutschen Arbeitnehmer fühlen sich regelmäßig bei ihrer Arbeit gestresst (KV Fux, 2022).⁸

Eine Studie der Bergischen Universität Wuppertal, veröffentlicht im *Journal of Occupational Health Psychology*, zeigt, dass bereits zehnmündige, audiogeführte Meditationen am Morgen als stark energetisierende Mikrointervention wirken. Mitarbeiter berichteten von einer deutlich

müheloseren Konzentration und erlebten häufiger den "Flow-Zustand" bei der Arbeit (Hohnemann, Rivkin & Diestel, 2024).⁹ Eine umfassende Metaanalyse (iga.Report 45), die 105 methodisch hochwertige Studien auswertete, belegt uneingeschränkt, dass Achtsamkeitstrainings das individuelle Stresserleben signifikant reduzieren und das Burnout-Risiko senken (BKK Dachverband et al., iga.Report 45)¹⁰.

Best Practice: Das SAP Mindfulness Program

Das weitreichendste dokumentierte Fallbeispiel liefert der Softwarekonzern SAP. Das Programm "Search Inside Yourself" (SIY) wurde dort über 15.000 Mitarbeitern zugänglich gemacht (IMD, 2024).¹¹ Wissenschaftliche Untersuchungen des SIY-Programms zeigen signifikante Steigerungen der emotionalen Wahrnehmungsfähigkeit bereits vier Wochen nach dem Training (Journal of Occupational Health Psychology, zit. n. PMC, 2023).¹²

Der monetäre Return on Investment (ROI) dieses globalen Achtsamkeitsprogramms wird von SAP auf beachtliche 200 Prozent beziffert (SIY Global, 2024).¹³ Jeder prozentuale Anstieg des Employee Engagement Index korreliert bei SAP mit einer Steigerung des operativen Betriebsgewinns um 50 bis 60 Millionen Euro, bei gleichzeitiger Reduktion der krankheitsbedingten Ausfälle (Mindful Workplace Community, 2024).¹⁴

Die vegetative Intervention: Physiologische Verankerung durch Atemübungen

Atemtechniken wirken im Arbeitsalltag als sofortige physiologische Schalter, um akute Stressreaktionen unmittelbar zu kappen, bevor diese zu Erschöpfungssyndromen führen. Das kardiovaskuläre System übt einen starken, bidirektionalen Einfluss auf das Denken und Fühlen aus, der durch die Atmung moduliert werden kann (Max-Planck-Institut, 2021).¹⁵

Evidenzbasierte Atemtechniken im betrieblichen Alltag umfassen:

1. Die 4-7-8 Atemtechnik: Der Anwender atmet 4 Sekunden ein, hält den Atem 7 Sekunden an und atmet 8 Sekunden aus. Wissenschaftliche Studien belegen, dass diese Methode bei Anwendung die Herzratenvariabilität (HRV) verbessert und den Blutdruck senkt (Marchant et al., 2025).¹⁶¹⁷ Mit häufiger Anwendung wird diese Technik hochgradig effektiv im akuten Stressmanagement und stellt eine nachhaltige Alternative zu Antianxiolytika dar (Medical News Today, 2023).¹⁸

2. Resonanzatmung (6 Atemzüge pro Minute): Das Atmen in dieser Frequenz maximiert den pulmonalen Gasaustausch und optimiert die HRV in herausragendem Maße. Studien zeigen, dass ein Pacing auf 6 Atemzüge pro Minute den diastolischen Blutdruck messbar absenkt und die HRV-Parameter massiv ansteigen lässt, was eine tiefe vagale Entspannung indiziert (Pescatello, Frontiers in Psychology, 2021).¹⁹²⁰

3. HRV-Biofeedback: Die technologisch fortgeschrittenste Form ist das instrumentelle HRV-Biofeedback zur Erreichung von psychophysiologischer Kohärenz. Metaanalysen belegen, dass HRV-Bfb Stress und pathologische Angstzustände hochgradig effektiv reduziert (Goessl, Curtiss & Hofmann, 2017).²¹ Darüber hinaus weisen Arbeitnehmer nach einem

HRV-Bfb-Training verbesserte kognitive Funktionen und weniger Fehlerquoten bei kritischen Aufgaben auf (Sutarto et al., 2012).²²²³

Synergien und Implementierungsstrategien im BGM

Ein Cochrane-Review verdeutlicht, dass isolierte Trainings für Vorgesetzte allein keine nennenswerten Auswirkungen auf den Stress der Mitarbeiter oder die Fehlzeiten haben (Cochrane, 2015).²⁴ Multifaktorielle Interventionen sind zwingend erforderlich (DIMDI, 2011).²⁵ Achtsamkeit und Gesundheitsförderung müssen einerseits in der Unternehmensstrategie verankert sein, andererseits entfalten sie die größte Wirkung, wenn sie aus der Belegschaft initiiert (Bottom-Up) und durch Ressourcen des Unternehmens gefördert werden (Core.ac.uk, 2024).²⁶

Betriebswirtschaftliche Evaluation und ROI-Modell (Beispiel 2025)

Der Return on Investment (ROI) bei Unternehmens-Step-Challenges liegt laut Marktstudien bei durchschnittlich 3,27 US-Dollar pro investiertem Dollar, kombiniert mit einer messbaren Reduktion des Absentismus um bis zu 37 Prozent (Harvard Business Review, zit. n. Reaction Club).⁶

Beispielrechnung: ROI eines digitalen BGM-Tools

Diese fiktive, aber datengestützte Rechnung für das Jahr 2025 verdeutlicht den wirtschaftlichen Hebel eines BGM-Tools, das Gamification für Schritte, Atemübungen und Meditation bündelt und 20 Euro pro Monat kostet.

Annahmen für ein Unternehmen mit 100 Mitarbeitern:

- **Investitionskosten (I_{BGF}):** 20 Euro pro Monat und Mitarbeiter = 240 Euro pro Jahr. Für 100 Mitarbeiter belaufen sich die Gesamtkosten auf **24.000 Euro**.
- **Ausgangslage Krankheitskosten:** Der durchschnittliche Krankenstand in Pflege/Kliniken und vielen anderen Sektoren liegt 2025 bei 22,5 Arbeitstagen pro Jahr (DAK, 2026). Bei Kosten von ca. 400 Euro pro Fehltag (Benefit Butler, 2024) ² betragen die jährlichen Krankheitskosten 9.000 Euro pro Mitarbeiter.
- **Einsparungen ($K_{eingespart}$):** Gehen wir von einer konservativen Reduktion des Absentismus von 25 Prozent aus, wie sie in Fallstudien belegt ist (Journal of Occupational Health).⁶
- **Vermiedene Fehltage:** 25 Prozent von 22,5 Tagen entsprechen 5,625 vermiedenen Fehltagen pro Mitarbeiter und Jahr.
- **Monetäre Ersparnis:** 5,625 Tage multipliziert mit 400 Euro ergeben eine Ersparnis von **2.250 Euro** pro Mitarbeiter und Jahr. Für 100 Mitarbeiter bedeutet dies eine Gesamtersparnis von **225.000 Euro**.

Berechnung des Return on Investment (ROI):

$$ROI = \left(\frac{225.000 - 24.000}{24.000} \right) \times 100 = 837,5\%$$

Dieses Ergebnis verdeutlicht eindrucksvoll: Jeder in dieses ganzheitliche BGM-Tool investierte Euro bringt dem Unternehmen mehr als 8 Euro an direkt eingesparten Krankheitskosten zurück.

Synthese und strategische Schlussfolgerungen

Die vorliegende Evaluierung der medizinischen und ökonomischen Auswirkungen von täglichen Schritten, Meditation und strukturierten Atemübungen offenbart einen zwingenden Paradigmenwechsel.

1. **Synergistische Wirksamkeit:** Physische, kognitive und vegetative Interventionen verstärken sich gegenseitig. Das Erreichen von 7.000 täglichen Schritten etabliert eine unverzichtbare metabolische Basis (Ding et al., 2025). Meditationspraxis trainiert die kognitive Architektur gegen Stress (BKK Dachverband, iga.Report 45).¹⁰ Atemübungen dienen als mikrophysiologische Akut-Intervention im Arbeitsalltag (Marchant et al., 2025).¹⁶
2. **Zielgruppenspezifische Allokation:** Das "Physical Activity Paradox" mahnt zur Vorsicht. Gamification-gestützte Schritt-Challenges wirken primär für sedentäre Wissensarbeiter protektiv, während für körperlich hart arbeitende Populationen entspannungsfokussierte Maßnahmen priorisiert werden müssen (PODESA, 2023).⁴
3. **Kulturelle Einbettung:** Der durchschlagende Erfolg tiefgreifender Initiativen beruht auf der Förderung intrinsischer Motivation und der Bereitstellung echter zeitlicher Ressourcen durch das Management (Bostelmann/SAP, 2024).¹¹

Unternehmen, die evidenzbasierte Mikropraktiken systematisch in ihre Arbeitsroutinen einweben, minimieren nicht nur ihre Ausfallkosten drastisch, sondern kultivieren eine vitale Belegschaft, die kognitiv agiler und dauerhaft produktiver ist.

Quellenangaben

1. Entgeltfortzahlung bei Krankheit kostet 82 Milliarden Euro - Institut der deutschen Wirtschaft (IW), accessed February 20, 2026, <https://www.iwkoeln.de/studien/jochen-pimpertz-entgeltfortzahlung-bei-krankheit-kostet-82-milliarden-euro.html>
2. Gesundheitsbenefits: unterschätzter Erfolgsfaktor für Unternehmen - BenefitButler, accessed February 20, 2026, <https://benefitbutler.de/post/unterschaetzter-erfolgsfaktor>
3. Effectiveness of Physical Activity-Led Workplace Health Promotion Interventions: A Systematic Review - PMC, accessed February 20, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12154417/>
4. Does it matter for health if steps are taken during work or leisure? A prospective accelerometer study using register-based long-term sickness absence - PMC, accessed February 20, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10251587/>
5. Krankenstand 2023 weiter auf Rekordniveau - DAK-Gesundheit, accessed February 20, 2026,

- <https://caas.content.dak.de/caas/v1/media/56840/data/95994c07234923c4752db9001da002bc/240119-download-pm-krankenstand-2023.pdf>
6. Step Challenge ROI: The Business Case - Reaction Club, accessed February 20, 2026, <https://www.reaction-club.com/step-challenges/roi>
 7. The Dopamine Effect: How Group Step Challenges Can Hack Employee Motivation, accessed February 20, 2026, <https://yumuuv.com/blog/dopamine-effect-hacking-employee-motivation>
 8. Weniger krank durch mehr Achtsamkeit im Job - KV Fux, accessed February 20, 2026, <https://www.kv-fux.de/2022/08/16/achtsamkeit-im-job/>
 9. Voll im Flow: Wie Beschäftigte von einer Morgenroutine profitieren - Uni Wuppertal, accessed February 20, 2026, <https://www.uni-wuppertal.de/de/news/detail/voll-im-flow-wie-beschaeftigte-von-einer-morgenroutine-profitieren/>
 10. iga.Wegweiser Achtsamkeit am Arbeitsplatz - iga-info.de, accessed February 20, 2026, https://www.iga-info.de/fileadmin/redakteur/Veroeffentlichungen/iga_Wegweiser/Dokumente/iga_Wegweiser_Achtsamkeit_am_Arbeitsplatz.pdf
 11. In the field with SAP - IMD business school for management and leadership courses, accessed February 20, 2026, <https://www.imd.org/research-knowledge/workplace-well-being/articles/in-the-field-with-sap/>
 12. Search inside yourself: investigating the effects of a widely adopted mindfulness-at-work development program - PMC, accessed February 20, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10817720/>
 13. The ROI on Mindfulness Programs in the Workplace - SIY Global, accessed February 20, 2026, <https://www.siyglobal.com/blog/roi-mindfulness>
 14. SAP Global Mindfulness Practice Helps Employees Improve Well-Being, Productivity, Leadership Skills, accessed February 20, 2026, <https://mindfulworkplace.community/case/sap-global-mindfulness-practice-helps-employees-improve-well-being-productivity-leadership-skills/>
 15. Haaranalysen zeigen: Meditationstraining verringert Langzeitstress, accessed February 20, 2026, https://www.mpg.de/18048449/cbs_jb_2021
 16. Comparing the Effects of Square, 4-7-8, and 6 Breaths-per-Minute Breathing Conditions on Heart Rate Variability, CO2 Levels, and Mood - PubMed, accessed February 20, 2026, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39864026/>
 17. (PDF) Exploring 4-7-8 Breathing for Stress Relief and Improved Quality of Life in Chronic and Degenerative Diseases: A Scoping Review - ResearchGate, accessed February 20, 2026, https://www.researchgate.net/publication/394625657_Exploring_4-7-8_Breathing_for_Stress_Relief_and_Improved_Quality_of_Life_in_Chronic_and_Degenerative_Diseases_A_Scoping_Review
 18. 4-7-8 breathing: How it works, benefits, techniques, and uses - Medical News Today, accessed February 20, 2026, <https://www.medicalnewstoday.com/articles/324417>
 19. Integrating Breathing Techniques Into Psychotherapy to Improve HRV: Which Approach Is Best? - Frontiers, accessed February 20, 2026, <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.624254/full>
 20. Integrating Breathing Techniques Into Psychotherapy to Improve HRV: Which Approach Is Best? - PMC, accessed February 20, 2026,

- <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7917055/>
21. The effect of heart rate variability biofeedback training on stress and anxiety: a meta-analysis, accessed February 20, 2026, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28478782/>
 22. Stressreduktion durch HRV-Biofeedback, achtsamkeitsbasierte Intervention und achtsamkeitsbasiertes HRV-Biofeedback unter Berücksichtigung - CORE, accessed February 20, 2026, <https://core.ac.uk/download/pdf/250321652.pdf>
 23. (PDF) Resonant Breathing Biofeedback Training for Stress Reduction Among Manufacturing Operators - ResearchGate, accessed February 20, 2026, https://www.researchgate.net/publication/234085483_Resonant_Breathing_Biofeedback_Training_for_Stress_Reduction_Among_Manufacturing_Operators
 24. Auswirkungen des Trainings von Vorgesetzten auf Stress, Fehlzeiten und Wohlbefinden der Mitarbeiter | Cochrane, accessed February 20, 2026, https://www.cochrane.org/de/evidence/CD010905_effects-training-supervisors-employees-stress-absenteeism-and-well-being
 25. Effektivität von Maßnahmen der betrieblichen ... - DIMDI, accessed February 20, 2026, https://portal.dimdi.de/de/hta/hta_berichte/hta299_bericht_de.pdf
 26. Wie kann Mindfulness in Unternehmen etabliert werden und was sind denkbare Auswirkungen, wenn es auf individueller und kultureller Ebene - CORE, accessed February 20, 2026, <https://core.ac.uk/download/389170143.pdf>
-