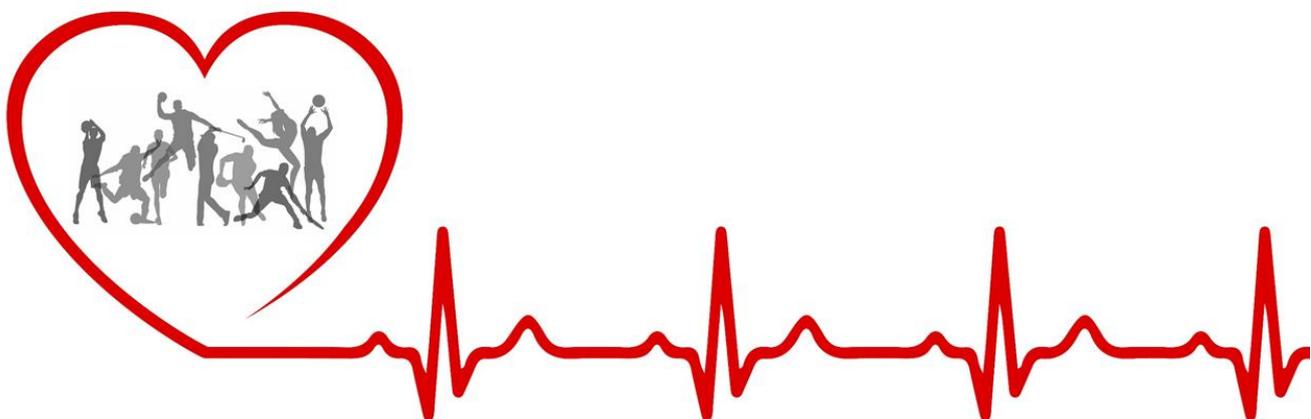


Der Beitrag des Sports zur Erfüllung der WHO-Empfehlungen für körperliche Aktivität

Aktuelle Daten zur Sportwirtschaft | April 2020



Impressum

Herausgeber

2HMforum. GmbH
Dekan-Laist-Straße 17a
55129 Mainz
Deutschland
www.2hmforum.de

Das Projekt „Monitoring Sportsatellitenkonto (SSK)“ wird gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
Referat Z B 4 - Gesundheitswirtschaft
Scharnhorststraße 34-37
10115 Berlin
Deutschland
www.bmwi.de



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)
Graurheindorfer Straße 198
53117 Bonn
Deutschland
www.bisp.de



Bundesinstitut
für Sportwissenschaft

Autoren

Sven Repenning (2HMforum. GmbH),
Frank Meyrahn (2HMforum. GmbH),
Iris an der Heiden,
Gerd Ahlert (Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforchung mbH (GWS)),
Holger Preuß (Universität Mainz, Institut für Sportwissenschaft).

Stand

April 2020

Bildnachweis

Titel: dlyastokiv; Heart pulse, online; Adobe Stock & lil_22; Activités sportives, Adobe Stock

Projektwebsite

www.sportsatellitenkonto.de

Inhalt

Zusammenfassung	2
Exkurs: Methodischer Hintergrund. Sportsatellitenkonto Deutschland (SSK)	3
Abgrenzung von körperlicher und sportlicher Aktivität	4
Nutzen körperlicher Aktivität und Kosten der Inaktivität	4
Exkurs: Träger der direkten Kosten körperlicher Inaktivität im internationalen Vergleich	7
WHO-Empfehlungen für körperliche Aktivität	8
23% der erwachsenen Bevölkerung sind ausreichend körperlich aktiv – 45% in Bezug auf Ausdaueraktivitäten	8
Beitrag des Sports zur Erfüllung der WHO-Empfehlungen: 34% der erwachsenen Bevölkerung erfüllen die Ausdauerempfehlungen alleine aufgrund sportlicher Aktivität	10
Das Ausmaß ausreichender körperlicher Aktivität variiert nach Alter und sozialem Status	12
Exkurs: Abschätzung der (volkswirtschaftlichen) Gesundheitskosten durch Sportverletzungen	15
Radsport, Fitness und Joggen leisten den höchsten Beitrag zur körperlichen Aktivität	17
Einordnung und Diskussion	20
Zitierte Literatur	23
Liste der 71 Sportarten des Sportsatellitenkontos (SSK)	26
Zum Sportsatellitenkonto in Deutschland bisher erschienen	28

Zusammenfassung

Körperliche Aktivität wirkt sich positiv auf physische und psychische Gesundheit aus, fördert das allgemeine Wohlbefinden und erhöht die Lebensqualität. Demgegenüber führt körperliche Inaktivität bzw. Bewegungsmangel zu einer Reihe von negativen individuellen Begleiterscheinungen, z. B. in Form von „verlorenen“ Lebensjahren (sog. „DALYs“). Auch auf volkswirtschaftlicher Ebene sind negative Folgeerscheinungen körperlicher Inaktivität evident: Direkte Kosten in Form von Aufwendungen für Gesundheitsdienstleistungen und Gesundheitsgüter und indirekte Kosten in Form von Produktionsverlusten belasten überwiegend den öffentlichen Sektor, aber auch private Haushalte und private Kostenträger.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat Bewegungsempfehlungen bzw. Bewegungskriterien veröffentlicht, deren Einhaltung das Risiko für das Auftreten einer Vielzahl von Erkrankungen verringern kann. Demnach sollten erwachsene Personen ab 18 Jahren entweder mindestens 2,5 Stunden pro Woche moderat körperlich aktiv sein, mindestens 1,25 Stunden intensiv körperlich aktiv oder eine äquivalente Kombination aus moderater und intensiver körperlicher Aktivität ausüben. In Deutschland erreichen gemäß Robert Koch-Institut 45% der erwachsenen Bevölkerung die Empfehlungen der WHO – jedenfalls mit Blick auf Ausdaueraktivitäten in der Freizeit generell.

Auf Basis von Primärdaten aus einer Erhebung im Rahmen des Sportsatellitenkontos lässt sich ableiten, welchen Beitrag der Sport bzw. sportliche Aktivität zur Erfüllung der Bewegungsempfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) leistet. Alleine durch Sport bzw. sportliche Aktivität erreichen demnach 34% der Bevölkerung ab 16 Jahren die Empfehlungen der WHO. In Bezug zu den 45% der ausreichend aktiven Bevölkerung insgesamt lässt sich ebenfalls schließen, dass der Sport aktuell ca. 75% zu den ausdauerbezogenen Minuten beisteuert. Trotz des insgesamt (rein normativ betrachtet) zu niedrigen Bevölkerungsanteils, welcher ausreichend körperlich oder sportlich aktiv ist, kommt dem Sport daher eine bedeutende Rolle bei der Aktivierung der Bevölkerung zu.

Teils erhebliche Unterschiede in der Erreichung der WHO-Empfehlungen durch Sport können zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen festgestellt werden – so zeigen sich zum Beispiel deutlich unterschiedliche Aktivitätslevel nach Alter bzw. den damit verbundenen Lebensphasen oder nach sozioökonomischen Merkmalen.

Verschiedene Sportarten tragen dabei in unterschiedlich hohem Maße zur Erfüllung der WHO-Empfehlungen bei den Erwachsenen bei. Radsport (mit 15% an allen ausdauerbezogenen Minuten) und Fitness (mit 14%) leisten aktuell den höchsten Beitrag zur Ausdaueraktivität, gefolgt von Laufen/Joggen (9%), Wandern (7%) und Fußball (5%). Insgesamt wird jedoch auch der vielfältige Charakter der Sportlandschaft in Deutschland deutlich: weitere 56 Sportarten steuern insgesamt zusätzliche 50% der relevanten Ausdauerminuten hinzu.

Sowohl für den „Wirtschaftsfaktor Sport“, aber vielmehr noch für den „Wirtschaftsfaktor gesunde Bevölkerung“ lässt sich insgesamt festhalten, dass ein höherer Grad an körperlicher Aktivierung erstrebenswert ist.

Exkurs: Methodischer Hintergrund.

Sportsatellitenkonto Deutschland (SSK)

Für eine faktenbasierte Beratung von Sportpolitik und Sportpraxis ist eine wissenschaftliche Unterstützung von zentraler Bedeutung. In diesem Sinne verfolgen das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) und das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) das Ziel, Entscheidungsträgerinnen und -träger in Sportpolitik und Sportpraxis mit validem Datenmaterial auch hinsichtlich der wirtschaftlichen Bedeutung des Sports zu versorgen.

Alle in Deutschland für Sportzwecke getätigten Ausgaben werden daher seit 2008 in einem Satellitenkonto der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) zusammengefasst. Satellitenkonten werden dann erstellt, wenn die wirtschaftliche Leistung nicht von einer Branche, sondern von vielen Branchen aufgrund eines übergreifenden Themas erbracht wird. Beispiele neben Sport sind Gesundheit und Tourismus.

Die inzwischen für die VGR der Jahre 2008, 2010, 2012, 2014 und 2016 vorliegenden Satellitenkonten zum Sport (SSK) zeigen die hohe Relevanz des Wirtschaftsfaktors Sport für die deutsche Bruttowertschöpfung auf (Ahlert et al. 2019).

Im Rahmen der Erstellung und Aktualisierung des SSK werden kontinuierlich Daten zum sportbezogenen Konsum der deutschen Bevölkerung, den Aufwänden der Unternehmen für sportbezogene Werbung und Sportsponsoring sowie der in Deutschland fließenden Gelder für sportbezogene Medienrechte ermittelt. Darüber hinaus werden die öffentlichen und privatwirtschaftlichen Investitionen für Sportstätten sowie die baulichen und personellen Betriebskosten von Sportstätten und Sportgelegenheiten erhoben. Damit liegt eine umfangreiche Datenbasis zum Umfang der sportbezogenen Aktivitäten sowie den damit verbundenen Ausgaben und Investitionen vor. Die aktuellste Veröffentlichung zum Sportsatellitenkonto ist: „Die ökonomische Bedeutung des Sports in Deutschland - Sportsatellitenkonto (SSK) 2016“ (Ahlert et al. 2019).

Zum SSK erscheinen zudem jährlich Sonderveröffentlichungen in der Reihe „Aktuelle Daten zur Sportwirtschaft“. Diese Sonderveröffentlichungen bilden nicht das gesamte Sportsatellitenkonto, seine volkswirtschaftliche Relevanz und Verflechtungen ab, sondern sind Sonderauswertungen zu verschiedenen Themenbereichen aus regelmäßigen Primärerhebungen.

Bisher als Sonderveröffentlichung sind erschienen:

2013: Wirtschaftsfaktor Wintersport

2014: Wirtschaftsfaktor Sportwetten

2015: Wirtschaftsfaktor Fußball

2016: Ältere als Motor der Sportwirtschaft?

2017: Wirtschaftsfaktor Outdoorsport

2019: Sport inner- oder außerhalb des Sportvereins: Sportaktivität und Sportkonsum nach Organisationsform.

Die primärstatistischen Angaben in dem vorliegenden Themenbericht beruhen auf einer bevölkerungsrepräsentativen Erhebung zur sportlichen Aktivität und sportbezogenen Konsumausgaben der deutschen privaten Haushalte im Jahr 2017. Insgesamt wurden 1.222 Personen ab 16 Jahren telefonisch befragt. Alle Veröffentlichungen finden sich auf www.sportsatellitenkonto.de.

Abgrenzung von körperlicher und sportlicher Aktivität

Unter den Begriff „körperliche Aktivität“ fallen sämtliche durch die Skelettmuskulatur hervorbrachten körperlichen Bewegungen, welche den Energieverbrauch über den Grundumsatz hinaus anheben (RKI 2015). Mit körperlicher Aktivität ist damit nicht nur Sport, sondern allgemein Bewegung in der Freizeit, am Arbeitsplatz, Fortbewegung („Transport“) wie spazieren gehen oder Fahrradfahren, Haus- oder Gartenarbeit und sonstige körperliche Aktivitäten im Kontext gesundheitsförderlicher Aktivitäten gemeint (WHO 2010, Rütten & Pfeifer 2016). Sportliche Aktivität, also Bewegung im Kontext von Sport, ist entsprechend als Untergruppe oder Teilmenge der körperlichen Aktivität zu verstehen. Während sich die gesamte körperliche Aktivität nicht auf sportliche Aktivitäten reduzieren lässt, ist mit sportlicher Bewegung immer auch körperliche Aktivität verbunden. Ein Ziel des Berichtes ist es herauszuarbeiten, welchen Anteil der Sport bzw. sportliche Aktivität zur gesamten körperlichen Aktivität leistet. Nach einleitender Darstellung des Nutzens körperlicher Aktivität allgemein bzw. der Kosten von körperlicher (und damit auch sportlicher) Inaktivität werden daher daran anschließend zunächst aktuelle Zahlen zur körperlichen Aktivität der Bevölkerung insgesamt, basierend auf Studien des Robert Koch-Instituts, dargestellt.

Nutzen körperlicher Aktivität und Kosten der Inaktivität

Der positive Einfluss von körperlicher Aktivität auf physische und psychische Gesundheit gilt allgemein als belegt (u. a. WHO¹ 2010, Krug et al. bzw. RKI² 2013, Rütten und Pfeifer 2016). Körperliche Aktivität fördert gemäß der Weltgesundheitsorganisation (WHO) u. a. die folgenden gesundheitlichen Funktionen: Kardiorespiratorische Gesundheit (Vermeidung koronarer Herzkrankheit und kardiovaskulärer Krankheit, Schlaganfall und Bluthochdruck), Stoffwechselfundamentals (Vermeidung von Diabetes und Fettleibigkeit), Gesundheit des Bewegungsapparates (verbesserte Knochengesundheit, Vermeidung von Osteoporose), Krebsvorsorge (Reduzierung des Risikos von Brust- und Dickdarmkrebs), Funktionelle Gesundheit und Sturzprävention, Vermeidung von Depressionen (WHO 2010).

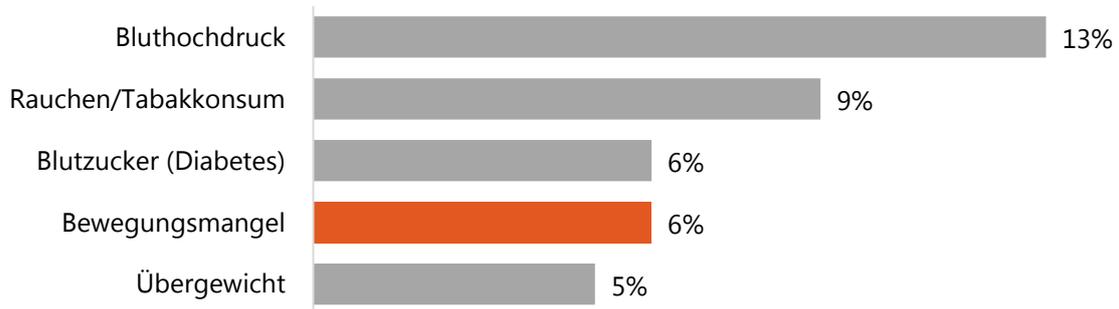
Zusätzliche psychische Effekte körperlicher Aktivität betreffen allgemeines psychisches Wohlbefinden, soziale Ressourcen und Kontakte, die Erhöhung von Lebensqualität sowie Mobilität und Selbstständigkeit gerade älterer Personen (Krug et al. 2013), Minderung von Stressreaktionen, Angst und Depressionen sowie (möglicherweise) das Auftreten von Alzheimer und anderen Formen von Demenz (WHO 2015a).

Im Umkehrschluss hat körperliche Inaktivität negative Konsequenzen: Nach Angaben der WHO sind 6% der globalen Todesfälle auf Bewegungsmangel zurückzuführen (Abb. 1). Bewegungsmangel stellt damit den viertgrößten Risikofaktor für vorzeitige Mortalität dar, nach Bluthochdruck mit 13%, Rauchen mit 9% und etwa gleichauf mit zu hohem Blutzucker mit 6% (WHO 2009). Übergewicht bzw. Adipositas ist mit 5% der Todesfälle ein weiterer starker Risikofaktor (ebd.).

¹ WHO: World Health Organization.

² RKI: Robert Koch-Institut.

Abb. 1: Todesfälle nach Risikofaktoren (global).



Quelle: WHO 2009. Eigene Darstellung.

Bewegungsmangel bzw. körperliche Inaktivität ist dabei nicht als direkte Todesursache zu sehen, aber mitursächlich und verstärkend für das Risiko koronarer Herzkrankheiten, Typ2-Diabetes, Krebserkrankungen sowie Übergewicht und Adipositas (WHO 2009).

Für Europa schätzt die WHO die Folgen von Bewegungsmangel auf jährlich eine Millionen Todesfälle, was 10% aller Todesfälle entspricht. Der Verlust an „DALYs“³, d. h. an „Lebensjahren mit uneingeschränkter gesundheitlicher Lebensqualität“, durch körperliche Nicht-Aktivität wird für Europa mit bis zu 8,3 Millionen Jahren angegeben (WHO 2015b). Weltweit ist körperliche Inaktivität für ca. 13,4 Millionen „DALYs“ verantwortlich (Ding et al. 2016). Rein auf Deutschland bezogen werden in dieser Studie keine Daten zu DALYs durch Bewegungsmangel ausgewiesen.

Mit den negativen Auswirkungen von Bewegungsmangel auf Physis und Psyche gehen ökonomische Kosten einher. Aktuelle Studien zu den ökonomischen Kosten körperlicher Inaktivität kommen zu mehr oder weniger vergleichbaren Ergebnissen, die im Folgenden beschrieben werden.

Einer aktuellen Studie von Ding et. al. (2016) zu Folge⁴ verursacht physische Inaktivität unter „konservativen Annahmen“ weltweit⁵ Kosten von ca. 67,5 Mrd. US-\$ (Tabelle 1). Davon entfällt der Großteil auf *direkte* Kosten in Höhe von 53,8 Mrd. US-\$. *Direkte* Kosten sind zu verstehen als Ressourcenverbrauch für Gesundheitsdienstleistungen und Gesundheitsgüter, z. B. in Form von stationären und ambulanten Behandlungskosten, Rehabilitationskosten oder Medikamenten, die aufgrund von Inaktivität bzw. nicht ausreichender Aktivität entstehen. *Indirekte* Kosten sind z. B. Produktivitätsverluste aufgrund von Krankenstand. Diese *indirekten* Kosten betragen den Autoren der Studie zu Folge weltweit ca. 13,7 Mrd. US-\$. Der größte Teil dieser Kosten fällt in Europa (inklusive Nicht-EU-Staaten), im Westpazifik und Nordamerika an.

³ DALYs, von englisch disability-adjusted life years, sind ein Maß für die Quantifizierung der Krankheitsbelastung. DALYs drücken nicht nur die Anzahl verlorener Jahre aufgrund vorzeitigen Todes, sondern auch die mit Krankheit oder Behinderung gelebten Jahre bis zur Genesung oder zum Tod aus. Ein DALY steht für ein Jahr "verlorener" Gesundheit (Doc-Check 2020). Die Summe dieser DALYs in der Bevölkerung kann als ein Maß für die Kluft zwischen dem aktuellen Gesundheitszustand und einer idealen Gesundheitssituation, in der die gesamte Bevölkerung bis ins hohe Alter frei von Krankheit und Behinderung lebt, angesehen werden (WHO 2020).

⁴ Die Studie basiert auf Daten der „Global Burden of Disease Study“, auf Daten des Internationalen Diabetes-Verbands, der WHO, der Weltbank und der Internationalen Arbeitsorganisation.

⁵ Berücksichtigt werden 142 Länder bzw. 93% der weltweiten Bevölkerung (Ding et al. 2016).

Tab. 1: Direkte und indirekte Kosten physischer Inaktivität sowie „DALYs“, weltweit und nach WHO-Regionen nach Ding et al. 2016.

	Ökonomische Belastung				Krankheitsbelastung	
	Direkte Kosten		Indirekte Kosten		DALYs	
	In Mio. US \$	% von global	In Mio. US \$	% von global	In 1.000 Jahren	% von global
Global	53.811	100%	13.697	100%	13.441	100%
Afrika	632	1%	556	4%	859	6%
Lateinamerika und Karibik	3.250	6%	1.002	7%	1.157	9%
Nordamerika	25.680	48%	3.241	24%	1.080	8%
Östliche Mittelmeerländer	2.355	44%	666	5%	1.174	8%
Südost-Asien	936	2%	894	7%	2.699	20%
Westpazifik	9.215	17%	3.509	26%	4.202	31%
Europa	11.743	22%	3.829	28%	2.270	17%
Deutschland	2.150	4%	565	4%	Keine Angaben	

Quelle: Ding et al. 2016. Eigene Darstellung.

Sensitivitätsanalysen verdeutlichen allerdings die Unsicherheit bei dieser Berechnung bzw. die mögliche Bandbreite der Kosten: Je nach Annahme entstehen weltweit Gesamtkosten zwischen 18,5 Mrd. US-\$ bis 182 Mrd. US-\$ (Ding et al. 2016, nicht in der Tabelle dargestellt).

Eine ebenfalls aktuelle Studie des Centre for Economics and Business Research (Cebr) ergibt vergleichbare Kosten der Inaktivität - jedenfalls in Bezug auf *direkte* Kosten: Für die EU-28 werden 9,2 Mrd. € an direkten Kosten berichtet⁶ (Centre for Economics and Business Research 2015). Bei den indirekten Kosten werden in der Cebr-Studie zusätzlich die DALYs („disability-adjusted life years“) berücksichtigt und monetär beziffert, was zu 71,1 Mrd. € an indirekten Gesundheitskosten führt. Die insgesamt 80,4 Mrd. € entsprechen damit 6,2 % aller europäischen Gesundheitsausgaben (Cebr 2015).

Für Deutschland werden die Kosten der Inaktivität auf insgesamt 2,4 Mrd. € (Ding et al. 2016) geschätzt. Davon entfallen 2,0 Mrd. € auf *direkte* Kosten und 0,4 Mrd. € auf *indirekte* Kosten (exklusive DALYs). Die Schwankungsbreite reicht von 0,3 bis 9,6 Mrd. € insgesamt.

Die Cebr-Studie berichtet für Deutschland 1,7 Mrd. € an direkten Kosten und 12,8 Mrd. € an indirekten Kosten (inklusive der DALYs). Die insgesamt 14,5 Mrd. € repräsentieren rein rechnerisch 4,8% der gesamten Gesundheitsausgaben (Cebr 2015).

Während die Studienlage in Bezug auf die direkten Kosten körperlicher Inaktivität relativ einheitlich ist (Cebr 2015: 1,7 Mrd. €; Ding et al. 2016: 2,0 Mrd. €), weichen die Schätzungen der indirekten Kosten definitorisch und methodisch bedingt weit voneinander ab (Cebr 2015: 12,8 Mrd. € inklusive DALYs; Ding et al. 2016: 0,4 Mrd. € exklusive DALYs).

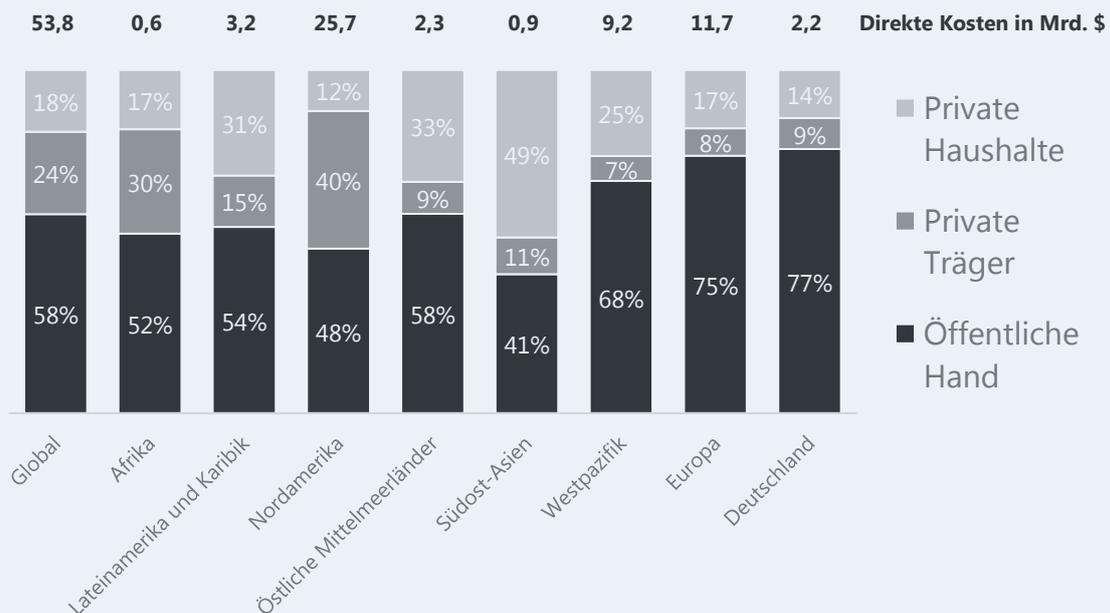
⁶ Nur bezogen auf die Auswirkungen körperlicher Inaktivität auf die vier hauptsächlichen nicht-übertragbaren Krankheiten (koronare Herzkrankheit, Typ-II-Diabetes, Darm- und Brustkrebs).

Unabhängig von Höhe und Berechnungsweise der monetären Kosten körperlicher Inaktivität bleibt jedoch der überwiegend positive Einfluss körperlicher Aktivität auf die individuelle Gesundheit unbestritten. Dies gilt jedoch nicht uneingeschränkt für *sportliche* Aktivität, die auch in erheblichem Maße mit gesundheitsschädlichen Aspekten verbunden sein kann (Edwards & Rowe 2019). Diese reichen von kurzfristigen Sportverletzungen bis hin zu langfristiger körperlicher und psychischer Überbeanspruchung von Wettkampf- und Leistungssportlerinnen und -sportlern.

Exkurs: Träger der direkten Kosten körperlicher Inaktivität im internationalen Vergleich

Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass in Deutschland mit 77% ein relativ hoher Anteil der (direkten) Kosten durch den öffentlichen Sektor getragen wird (global: 58%). 9% der Kosten entfallen auf private Träger (global 24%) und 14% auf private Haushalte (global 18%).

Abb. 2: Direkte Kosten körperlicher Inaktivität und Verteilung auf Kostenträger nach Ding et al. 2016.



Quelle: Ding et al. 2016. Eigene Darstellung.

Für Europa (auch Nicht-EU-Staaten werden berücksichtigt) ergeben sich – bei allerdings enorm innereuropäischen Unterschieden (nicht tabelliert) – zu Deutschland vergleichbare Anteilswerte für die Kostenübernahme: 75% entfallen auf öffentliche Träger, 8% auf private Träger und 17% auf private Haushalte. Diese Verteilung ergibt sich im Wesentlichen aus den in Europa vorherrschenden solidarischen Gesundheitssystemen. Damit werden direkte Gesundheitskosten insgesamt sowie die durch Inaktivität verursachten direkten Gesundheitskosten überwiegend von der Solidargemeinschaft über Beitragsfinanzierung getragen.

WHO-Empfehlungen für körperliche Aktivität

Als Leitlinie für „ausreichende“ körperliche Aktivität hat die WHO im Jahr 2010 Empfehlungen veröffentlicht, deren Einhaltung die oben angesprochenen Risiken zwar nicht ausschließen, die Auftretenswahrscheinlichkeit aber signifikant mindern kann, und welche aktuell weitgehend akzeptiert werden.⁷

Die Empfehlungen der WHO differenzieren nach Altersklassen. Für die erwachsene Bevölkerung im Alter ab 18 Jahren wird folgende Empfehlung ausgesprochen:

- 150 Minuten pro Woche moderate (aerobe)⁸ körperliche Aktivität oder
- 75 Minuten pro Woche hohe intensive (aerobe) körperliche Aktivität oder
- eine äquivalente Kombination aus moderater und intensiver Aktivität.

Die Aktivität sollte in Einheiten mit einer Dauer von jeweils mindestens 10 Minuten durchgeführt werden. Zudem sollten muskelstärkende Aktivitäten unter Einbeziehung der großen Muskelgruppen an zwei oder mehr Tagen in der Woche durchgeführt werden (WHO 2010). Es wird daher unterschieden zwischen empfohlener „Ausdaueraktivität“ und „Muskelkräftigungsaktivität“.^{9;10}

Empfehlungen der WHO für körperliche Aktivität bei Erwachsenen (ab 18 Jahren):

Ausdaueraktivität

- 2,5 Stunden pro Woche moderate Aktivität oder
- 1,25 Stunden pro Woche intensive Aktivität oder
- eine äquivalente Kombination aus moderater und intensiver Aktivität
- in Einheiten mit einer Mindestdauer von je 10 Minuten

Muskelkräftigungsaktivität

- an mindestens 2 Tagen pro Woche

Quelle: WHO 2010. Eigene Darstellung.

23% der erwachsenen Bevölkerung sind ausreichend körperlich aktiv – 45% in Bezug auf Ausdaueraktivitäten

Der Nutzen körperlicher Aktivität und die Kosten der Inaktivität sind – auf volkswirtschaftlicher Ebene und in Anerkennung der WHO-Empfehlungen – damit abhängig von dem Aktivitätsniveau, d. h. dem Anteil der Bevölkerung, welcher sich in diesem Sinne ausreichend körperlich aktiv bewegt. In Deutschland führt das Robert Koch-Institut (RKI) im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes ein regelmäßiges Gesundheitsmonitoring durch.

⁷ Leitlinien oder Empfehlungen in Bezug auf körperliche Aktivität bzw. Bewegung existieren nicht erst seit der Veröffentlichung der WHO im Jahr 2010. Beispiele dafür sind die „EU-Leitlinien für körperliche Aktivität“ aus dem Jahr 2008 (Europäische Union 2008). Die Kriterien der Weltgesundheitsorganisation von 2010 stellen seitdem jedoch den Bezugsrahmen und Orientierungspunkt vieler nationaler und internationaler Empfehlungen und Studien dar.

⁸ „Aerobe“ (aerob = griechisch für Luft) und als Gegenpart „anaerobe“ Ausdaueraktivitäten unterscheiden sich durch die Art der für die Ausübung notwendigen Energiegewinnung. Bei aerober Aktivität erfolgt die Energiegewinnung mit Hilfe von Fetten und von Sauerstoff, bei (intensiverer) anaerober Aktivität greift der Körper bei Stoffwechselprozessen zusätzlich zum Sauerstoff auf Kohlenhydrate zur Energiegewinnung zurück (ISPO 2016).

⁹ In einigen Studien oder Beiträgen wird keine Differenzierung zwischen den Aktivitätsformen vorgenommen oder ausschließlich die „Ausdaueraktivität“ berichtet, was eine Vergleichbarkeit zwischen Ergebnissen verschiedener Studien und auch länderspezifische Vergleiche erschwert.

¹⁰ Weitere Differenzierungen beziehen sich auf Empfehlungen für bestimmte Zielgruppen: So liegen für Deutschland nationale Empfehlungen auch für Kinder bis 4 Jahren, 5-17 Jahren, gebrechliche bzw. hochaltrige Personen ab 85 Jahren, Schwangere, Personen mit Behinderungen und Personen mit chronischen Krankheiten vor (WHO 2018; Rütten & Pfeifer 2016).

Erwachsene Bevölkerung. Auf Basis der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell“ (GEDA)¹¹

Erfüllungsgrad der WHO-Empfehlungen bei Erwachsenen (ab 18 Jahren):

Ausdauer- und Muskelkräftigung

- Insgesamt: 23%
- Frauen: 21%
- Männer: 25%

Ausdaueraktivität

- Insgesamt: 45%
- Frauen: 43%
- Männer: 48%

Muskelkräftigungsaktivität

- Insgesamt: 29%
- Frauen: 28%
- Männer: 31%

Quelle: RKI / Finger et al. 2017a. Eigene Darstellung.

aus den Jahren 2014-2015 geht u. a. hervor, dass 23% der erwachsenen Bevölkerung (ab 18 Jahren) die Empfehlungen der WHO hinsichtlich Ausdauer- und Muskelkräftigungsaktivität erreichen (Finger et al. 2017a). Frauen mit 21% und Männer mit 25% unterscheiden sich dabei insgesamt „deutlich“ voneinander (RKI 2015).

Bezogen auf Ausdaueraktivität („mindestens 2,5 Stunden pro Woche“) erreichen insgesamt 45% der Befragten die Aktivitätskriterien, in puncto Muskelkräftigung 29% der erwachsenen Bevölkerung. Einschränkend sei erwähnt, dass sich die berichteten Werte nur auf das Freizeitverhalten der Befragten beziehen¹². Körperliche Aktivität am Arbeitsplatz bleibt damit unberücksichtigt.

Exkurs: Arbeitsbezogene körperliche Aktivität. Zur arbeitsbezogenen körperlichen Aktivität werden auf Basis der GEDA-Studie des RKI ebenfalls Indikatoren erhoben. Demnach üben 47% der erwachsenen Bevölkerung während der Arbeit überwiegend sitzende oder stehende Tätigkeiten aus, 36% arbeiten vorwiegend im Gehen oder bei moderaten anstrengenden körperlichen Tätigkeiten. 9% üben vorwiegend schwere körperliche Arbeit oder körperlich anspruchsvolle Tätigkeiten aus (Finger et al. 2017b). Unterschiede bei der körperlichen Aktivität am Arbeitsplatz werden u. a. nach Geschlecht (höhere Anteile schwerer körperlicher Arbeit) und Bildungsgruppen (häufigeres Sitzen oder Stehen am Arbeitsplatz bei höherem Bildungsstand) berichtet. Insgesamt sei körperliche Aktivität am Arbeitsplatz nicht per se gesundheitsfördernd (sondern mindestens abhängig von der Schwere der Arbeit) und in der Regel kein Äquivalent zur sportlichen Aktivität in der Freizeit (Finger et al. 2017b).

Kinder und Jugendliche. Auch zum Bewegungsverhalten von Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren liefert das Robert Koch-Institut Daten. Es ist dabei zu beachten, dass die Empfehlungen der WHO für Kinder sich von den Empfehlungen für Erwachsene deutlich unterscheiden: Demzufolge sollten Kinder von 5 bis 17 Jahren jeden Tag mindestens 60 Minuten körperlich aktiv sein (moderat oder intensiv) (WHO 2010). Auf Basis der KiGGS-Studie (Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland)¹³ zeigt sich, dass 22% der Mädchen und 29% der Jungen in Deutschland im Alter von 3 bis 17 Jahren diese Empfehlungen der WHO erreichen (Finger et al. 2018). Dabei ist der Anteil der Kinder und Jugendlichen, welche die Bewegungsempfehlungen erreichen, im Alter von 3 bis

Erfüllungsgrad der WHO-Empfehlungen bei Kindern und Jugendlichen (3-17 Jahre):

- Mädchen gesamt: 22% | 3-6 J.: 43%; 14-17 J.: 8%
- Jungen gesamt: 29% | 3-6 J.: 49%; 14-17 J.: 16%

Quelle: RKI / Finger et al. 2018. Eigene Darstellung.

¹¹ Befragt wurden 24.016 Personen ab 18 Jahren mit ständigem Wohnsitz in Deutschland mittels schriftlichem oder Online-Fragebogen.

¹² Konkret wurden die Studienteilnehmer in Bezug auf Ausdaueraktivitäten nach der Zeitdauer pro Woche befragt, in der sie moderate anstrengende aerobe körperliche Aktivität in der Freizeit und Radfahren zur Fortbewegung ausüben. In Bezug auf Muskelkräftigungsaktivität wurde nach der Anzahl von Tagen in der Woche gefragt, an denen sie Aktivitäten zur Muskelkräftigung betreiben (Finger et al. 2017a).

¹³ www.kiggs-studie.de

6 Jahren am höchsten (43% bei Mädchen und 49% bei Jungen) und nimmt danach kontinuierlich ab. In der Altersklasse von 14 bis 17 Jahren sind 8% der Mädchen und 16% der Jungen ausreichend körperlich aktiv (Finger et al. 2018).

Die Prävalenzen der Erreichung der WHO-Kriterien zwischen Kindern und Erwachsenen lassen sich aufgrund der Unterschiedlichkeit der Empfehlungen indes nur schwer miteinander vergleichen.

Im europäischen Vergleich liegt Deutschland bezogen auf den Anteil körperlich aktiver Personen im vorderen Mittelfeld, hinter den Niederlanden, Dänemark, Schweden und Lettland (Eurobarometer bzw. European Commission 2018).

Entsprechend der WHO-Kriterien beziehen sich die bisherigen Angaben zu körperlicher Aktivität auf sämtliche Bewegungsformen und Aktivitäten im Kontext von „Freizeit“. Im Folgenden steht die Frage im Vordergrund, welchen Beitrag ausschließlich „der Sport“ zur Erfüllung der WHO-Kriterien aktuell leistet. Während die in den vorstehenden Abschnitten berichteten Werte und Zahlen auf Sekundärliteratur beruhen, basieren die nachfolgenden Analysen auf Daten des Sportsatellitenkontos.

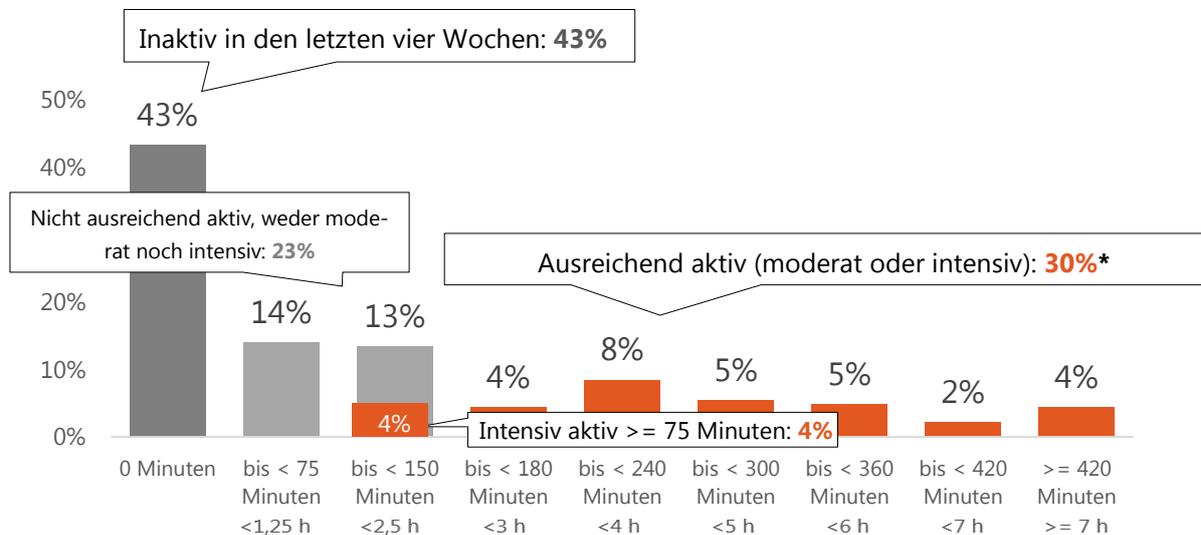
Beitrag des Sports zur Erfüllung der WHO-Empfehlungen: 34% der erwachsenen Bevölkerung erfüllen die Ausdauerempfehlungen alleine aufgrund sportlicher Aktivität

Im Rahmen der Bevölkerungsbefragungen für das Sportsatellitenkonto Deutschland, zuletzt im Frühjahr 2018 (Februar bis März), lag ein Aspekt der Studie auch auf der Frage, wie viele Minuten für die aktive Ausübung von Sport wöchentlich aufgebracht werden¹⁴. Die Abfrage erfolgte je Sportart (genauer: für 71 Sportartencluster des Sportsatellitenkontos, siehe Anhang). Zudem wurde ermittelt, wie viele Minuten davon mit welcher Intensität verbracht wurden: intensiv, moderat oder ohne körperliche Anstrengung.

Abbildung 3 illustriert zunächst die Verteilung der Befragten nach Minuten, die für die Ausübung von Sport pro Woche aufgebracht werden. Zunächst wird ersichtlich, dass 43% der Bevölkerung ab 16 Jahren „sportlich inaktiv“ sind. 14% der Bevölkerung sind bis zu 75 Minuten je Woche (1,25 Stunden) sportlich aktiv, was die Mindestkriterien der WHO unterschreitet. Zwischen 75 und 150 Minuten sportliche Aktivität werden von 13% der Befragten berichtet. Von diesen 13% entfallen knapp ein Drittel auf intensive sportliche Minuten. Dies entspricht 4% der Bevölkerung, die ausreichend intensiven Sport betreibt, um den WHO-Kriterien zu genügen. Weitere 30% sind entweder moderat oder intensiv in hinreichendem Umfang aktiv. 4% der Befragten geben sogar an, mehr als sieben Stunden pro Woche Sport zu betreiben.

¹⁴ Es wurde nach der Sportaktivität in den letzten vier Wochen gefragt und die Ergebnisse auf eine wöchentliche Basis umgerechnet.

Abb. 3: Intensiver oder moderater Sport pro Woche, in Minuten bzw. Stunden (h).



Quelle: Sportsatellitenkonto (SSK) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp); Berechnungen und Darstellung: ZHMforum.

Deutsche Bevölkerung 2017 (Repräsentative Stichprobe N=1.222, ab 16 Jahren).

*In der Abbildung summieren sich die Minuten von „bis 180 Minuten“ bis „>= 420 Minuten“ rundungsbedingt nur auf 28% statt 30% auf.

Insgesamt betreiben demnach 34% der Bevölkerung ab 16 Jahren ausreichend viel wöchentlichen Sport, um den Empfehlungen der WHO zur „Ausdaueraktivität“ ausschließlich durch sportliche Betätigung zu entsprechen. Bezogen auf die 45% der Bevölkerung, welche die WHO-Kriterien in der Freizeit insgesamt erfüllen, wurden im Jahr 2017 somit alleine durch Sport drei Viertel bzw. 75% (34% von 45%) der Ausdaueraktivitäten nach WHO-Kriterien realisiert (Abb. 4).

Abb. 4: Erfüllung der Empfehlung der WHO zur Ausdaueraktivität der erwachsenen Bevölkerung (ab 16 Jahren).



- WHO-Empfehlung alleine durch Sport erreicht
- WHO-Empfehlung auch durch andere Aktivitäten erreicht
- WHO-Empfehlung nicht erreicht

Quelle: Sportsatellitenkonto (SSK) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp); Berechnungen und Darstellung: ZHMforum.

Deutsche Bevölkerung 2017 (Repräsentative Stichprobe N=1.222, ab 16 Jahren).

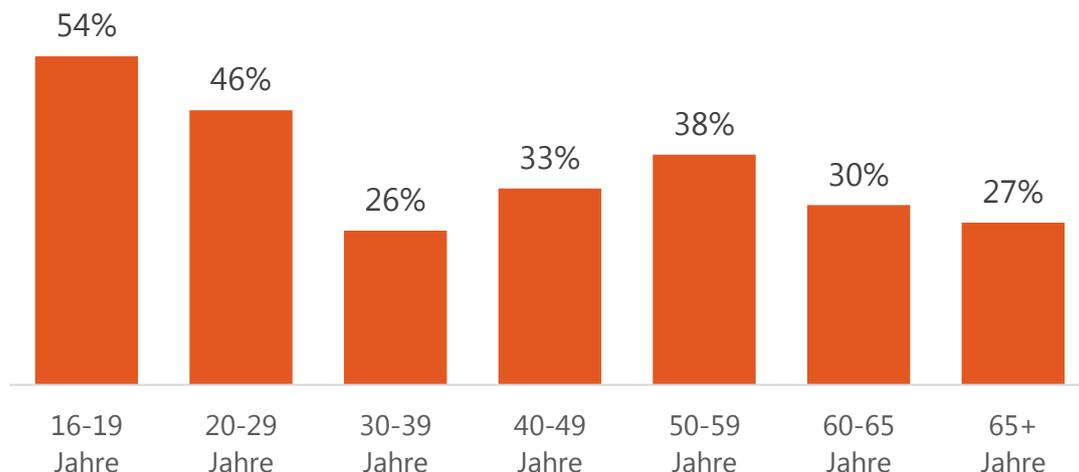
*Quelle: Finger et al. (2017a).

Das Ausmaß ausreichender körperlicher Aktivität variiert nach Alter und sozialem Status

Im Folgenden wird dargestellt, ob und inwieweit sich bestimmte Bevölkerungsgruppen in Bezug auf die Erreichung der WHO-Kriterien für körperliche Aktivität aufgrund von Sport unterscheiden.

Alter. Zunächst zeigt Abbildung 5, dass sich die Einhaltung der Ausdaueraktivitätsempfehlungen durch Sport in verschiedenen Altersgruppen deutlich voneinander unterscheidet. Bei Personen im Alter von 16 bis 19 Jahren ist die „Erfüllungsquote“ mit über 54% am höchsten, wobei gemäß WHO-Definitorik die 16- und 17-jährigen eigentlich anhand der anspruchsvolleren Kriterien für Kinder und Jugendlichen bewertet werden müssten („mindestens 60 Minuten körperliche Aktivität pro Tag“, siehe oben). Dass Jugendliche von 16 bis 19 Jahren die aktivste Altersgruppe darstellen, ist angesichts des verpflichtenden Schulsports plausibel. Auf der anderen Seite ist eine Quote von knapp über 50%, insbesondere da die weniger anspruchsvollen WHO-Empfehlungen für Erwachsene in der Auswertung angelegt werden, als relativ gering zu bewerten.

Abb. 5: Anteil der Bevölkerung, der die Empfehlungen der WHO alleine durch Sport erreicht (Ausdaueraktivität), nach Altersgruppen.



Quelle: Sportsatellitenkonto (SSK) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp); Berechnungen und Darstellung: ZHMforum. Deutsche Bevölkerung 2017 (Repräsentative Stichprobe N=1.222, ab 16 Jahren).

Aus Abbildung 5 wird ebenfalls ersichtlich, dass die Einhaltung keinesfalls linear von „Jung“ nach „Alt“ abnimmt. Ganz im Gegenteil sinkt der Anteil der durch Sport ausreichend Aktiven in der Altersklasse von 30 bis 39 Jahren auf einen Tiefstand von 26% ab. U. a. Ereignisse, die häufig in diese Lebensphase fallen und zeitliche Restriktionen für sportliche Aktivität darstellen können, wie beispielsweise der Eintritt in das Berufsleben bzw. berufliche Orientierungen und Anforderungen an berufliche Mobilität oder die Gründung einer Familie, könnten eine Erklärung für die niedrigeren Anteile liefern.

In den mittleren Altersklassen 40 bis 49 Jahre und 50 bis 59 Jahre steigt der Anteil der ausreichend sportlich aktiven Personen zunächst wieder deutlich auf 38% an. Eine Erklärung könnten

die im mittleren Lebensalter wieder steigende Freizeit-Disponibilität (z. B. bei Erwachsenen mit dann erwachsenen Kindern) oder höhere berufliche Sicherheiten sein. In den höheren Altersklassen nimmt der Anteil sportlich ausreichend aktiver Personen wieder ab. Hier verlagern sich die Sportaktivitäten auf andere, gesundheitlich orientierte und technisch weniger anspruchsvolle Sportarten (an der Heiden et al. 2016). Generell ist jedoch auch im höheren Alter kein genereller Ausstieg aus der körperlich aktiven sportlichen Betätigung zu beobachten, ein merklicher Rückgang ist vielmehr erst ab etwa 70 Jahren zu verzeichnen (an der Heiden et al. 2016).

Geschlecht. Keine nennenswerten Unterschiede sind zwischen Frauen und Männern im Hinblick auf die durch Sport erfüllten Kriterien für Ausdaueraktivität zu beobachten (Abb. 6).

Abb. 6: Anteil der Bevölkerung ab 16 Jahren, der die Empfehlungen der WHO alleine durch Sport erreicht (Ausdaueraktivität), nach Geschlecht.

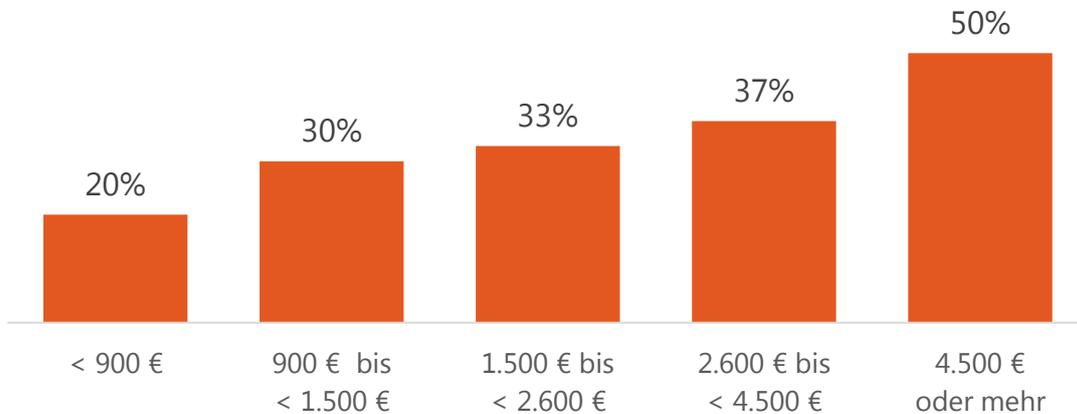


Quelle: Sportsatellitenkonto (SSK) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp); Berechnungen und Darstellung: 2HMforum. Deutsche Bevölkerung 2017 (Repräsentative Stichprobe N=1.222, ab 16 Jahren).

Zwar erreichen Männer mit 35% tendenziell häufiger die Mindestkriterien der WHO durch sportliche Aktivität als Frauen mit 33%, der Unterschied ist allerdings eher gering. Das Robert Koch-Institut berichtet, dass Frauen die Empfehlung der WHO zur Ausdaueraktivität insgesamt statistisch signifikant seltener erreichen (43% gegenüber 48% der Männer; Finger et al. 2017a).

Haushaltsnettoeinkommen. Deutliche Unterschiede sind analog der generellen Sportpartizipation in Deutschland nach sozialem Status zu beobachten. Besonders prägnant sind die unterschiedlichen Anteile differenziert nach Haushaltsnettoeinkommen (Abbildung 7). Personen mit geringem Einkommen erreichen die Empfehlungen durch Sport wesentlich seltener als Personen mit hohem Einkommen: In der untersten erfassten Einkommensklasse bis 900 € erreichen 20% die Mindestaktivität, in der höchsten Einkommensklasse immerhin 50% - was dem 2,5-fachen Anteil der untersten Einkommensklasse entspricht. Personen mit niedrigerem Sozialstatus sind im Schnitt beruflich häufiger körperlich aktiv (RKI 2015), wobei arbeitsbezogene körperliche Aktivität nicht den gleichen gesundheitlichen Nutzen bringe wie freizeitbezogene körperliche Aktivität (RKI 2015).

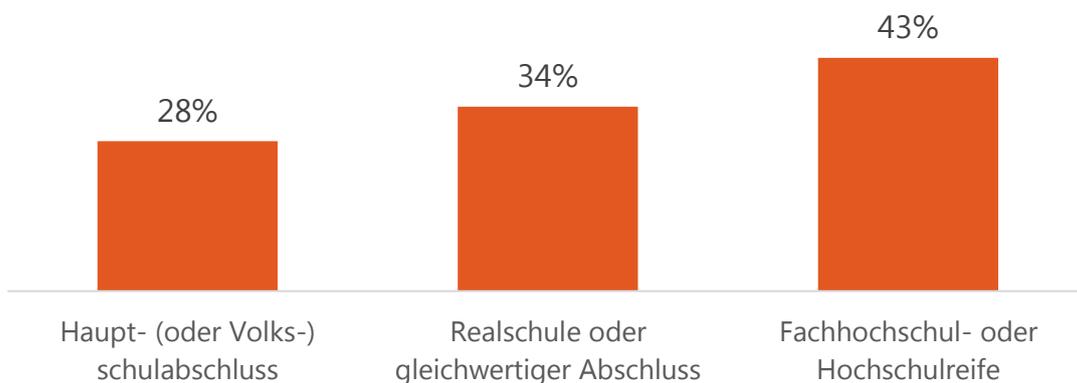
Abb. 7: Anteil der Bevölkerung ab 16 Jahren, der die Empfehlungen der WHO alleine durch Sport erreicht (Ausdaueraktivität), nach monatlichem Haushaltsnettoeinkommen.



Quelle: Sportsatellitenkonto (SSK) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp); Berechnungen und Darstellung: 2HMforum.
 Deutsche Bevölkerung 2017 (Repräsentative Stichprobe N=1.222, ab 16 Jahren).
 Verteilung der Haushalte in Deutschland am 1.1.2018 nach Haushaltsnettoeinkommen: <900 €: 5%; 900-1.500 €: 12%; 1.500-2.600 €: 27%; 2.600-5.000 €: 40%; 5.000-18.000 €: 14% (Destatis 2019).

Bildungsabschluss. Auch in Bezug auf den mit dem Einkommen korrespondierenden Bildungsabschluss zeigen sich unterschiedliche Level der Zielerreichung durch Sport (Abb. 8): Je höher der formale Bildungsstand, desto häufiger wird die Empfehlung der WHO durch Sport erreicht (vgl. auch Finger et al. (2017a) zu körperlicher Aktivität in der Freizeit insgesamt).

Abb. 8: Anteil der Bevölkerung ab 16 Jahren, der die Empfehlungen der WHO durch Sport erreicht (Ausdaueraktivität), nach Bildungsabschluss.



Quelle: Sportsatellitenkonto (SSK) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp); Berechnungen und Darstellung: 2HMforum.
 Deutsche Bevölkerung 2017 (Repräsentative Stichprobe N=1.222, ab 16 Jahren).
 Verteilung der Personen ab 15 Jahren in Deutschland nach allgemeiner Schulbildung im Jahr 2017: Haupt- oder (Volks-)schulabschluss: 30%; Realschule oder gleichwertiger Abschluss: 30%; Fachhochschul- oder Hochschulreife: 32%; Sonstiges oder ohne Abschluss: 8% (Destatis 2020).

Die Unterschiede zwischen den Bildungsstufen sind etwas weniger deutlich ausgeprägt als die unterschiedlichen Aktivitätsmuster nach Einkommensklassen – jedenfalls zwischen den extremen Ausprägungen im Einkommen. Auch liegt die Vermutung nahe, dass Bildungsabschluss und Einkommen und damit auch die unterschiedlichen Erreichungslevel miteinander korreliert sind.

Generell sollen die hier vorgestellten Ergebnisse explizit nicht als kausale Ursachen der Sportausübung interpretiert, sondern als rein deskriptive Beschreibung der ausübenden Sportlerinnen und Sportler verstanden werden. Kausalanalysen erfordern die Verwendung multivariater, inferenzstatistischer Verfahren (siehe dazu u. a. Schüttoff & Pawlowski 2017)¹⁵.

Exkurs: Abschätzung der (volkswirtschaftlichen) Gesundheitskosten durch Sportverletzungen

Als Kontrapart zu den mit der regelmäßigen Sportausübung verbundenen positiven Effekten auf die Gesundheit wird Sport regelmäßig mit Verletzungen und daraus entstehenden Kosten in Verbindung gebracht. Vorab sei bemerkt, dass für Deutschland keine den Autoren bekannte aktuelle Studie existiert, welche mit Sport verbundene Kosten umfänglich auf volkswirtschaftlichem Niveau behandelt. Die nachfolgenden Ausführungen sind daher konzeptionelle Schätzungen auf Basis vorhandener Daten.

Sportverletzungen führen einerseits über die Inanspruchnahme von medizinischen Dienstleistungen bei stationären oder ambulanten Behandlungen zu direkten Kosten und andererseits zu indirekten Kosten der Wirtschaft über Krankheits- bzw. Ausfalltage.

Im Rahmen des Sportsatellitenkontos wurde bei einer Befragung zum Sportverhalten der deutschen Bevölkerung ab 16 Jahren im Jahr 2015 ermittelt, dass knapp 2 % der Sportlerinnen und Sportler wegen der Ausübung von Sport stationär, also im Krankenhaus behandelt werden mussten. Das entsprach im Jahr 2015 einer Gesamtanzahl von ca. 1 Mio. Verletzten. Weitere 5% der Sportaktiven (3,8 Millionen Personen) wurden ambulant behandelt. Eine ältere, aber vielzitierte Studie von Henke et al. (2000) berichtet ebenfalls eine sportbedingte Verletzungsquote von 5-6%.

Gemäß Statistischem Bundesamt kostete eine stationäre Behandlung allgemein, d. h. unabhängig vom Sport, im Jahr 2017 durchschnittlich 4.695 € (Destatis 2018). Auf diesem Niveau liegen in etwa auch die Kosten für Behandlungen von typischen Sportverletzungen: So kostete im Jahr 2016 die Behandlung eines Kreuzbandrisses im Schnitt ca. 3.200 €, die eines Schlüsselbeinbruchs 2.700 € und die eines Schien- oder Wadenbeinbruchs fast 5.000 € (Studie der Uni Bochum und der Arag-Sportversicherung (RP Online 2017)).

Die Kosten für sportbezogene stationäre Behandlungen beliefen sich im Jahr 2015 nach Schätzungen der Autoren auf ca. 4,3 Mrd. €, die Kosten für ambulante Behandlungen werden auf 2,2 Mrd. € geschätzt. Insgesamt summieren sich die Behandlungskosten damit auf 6,5 Mrd. € auf.¹⁶

¹⁵ Bei Schüttoff & Pawlowski (2017) oder Ainsworth et al. (2011) findet sich u. a. auch alternative Ansätze der Berechnung zum Beitrag des Sports zur körperlichen Aktivität, wobei auf sportartenspezifische „metabolische Äquivalente“ zurückgegriffen wird. Metabolische Äquivalente (englisch „metabolic equivalent of task“, kurz MET) werden verwendet, um der Energieverbrauch verschiedener Aktivitäten miteinander zu vergleichen.

¹⁶ Die Kosten der stationären Krankenhausversorgung insgesamt betragen im Jahr 2017 91,3 Mrd. € (Destatis 2018).

Neben diesen *direkten* Gesundheitskosten der Sportausübung entstehen durch die mit Sportverletzungen verbundenen Krankenstände bzw. Ausfallzeiten, Invalidität und Todesfälle auch *indirekte* Kosten. Sportinduzierte Fehltagelängen belaufen sich nach eigenen Berechnungen auf Basis einer Erhebung zum SSK im Jahr 2015 auf 3,4 Tage je Person ab 16 Jahren (Mittelwert, in Bezug auf die Bevölkerung ab 16 Jahren); unabhängig vom Sport berichteten die Befragten zusätzlich durchschnittlich 13 Fehl- bzw. Krankheitstage.¹⁷ Der Anteil des Sports an allen Fehltagen beträgt damit ca. 21% (3,4/16,4).

Mit Fehlzeiten durch Krankheit bzw. Verletzungen verbundene Krankheitskosten der Arbeitgeber (Lohnfortzahlung im Krankheitsfall) werden vom Dachverband der Betriebskrankenkassen auf insgesamt ca. 53 Mrd. € beziffert (Institut der deutschen Wirtschaft 2019). Davon entfallen etwa 44,3 Mrd. € auf Bruttoentgelte und 8,8 Mrd. € auf Sozialversicherungsbeiträge der Arbeitgeber. Bezogen auf die 21% der Krankheitstage, welche durch Sportverletzungen hervorgerufen werden, ergeben sich anteilige sportinduzierte indirekte Kosten aufgrund von beruflichen Ausfallzeiten von ca. 11 Mrd. €. (9,1 Mrd. € für Bruttoentgelte und 1,8 Mrd. € für Sozialversicherungsbeiträge).

Die durch Sport hervorgerufenen Gesundheitskosten belaufen sich damit (die 11 Mrd. € indirekten Kosten und die 6,5 Mrd. € direkten Kosten zusammengenommen) auf etwa 17,5 Mrd. €. Nicht monetär beziffert sind Kosten durch Invalidität oder Todesfälle aufgrund von Sport.

Wie erwähnt, handelt es sich um konzeptionelle Schätzungen, welche durch Studien weiter verifiziert werden müssen¹⁸.

Auch aktuelle Studien zu Sportverletzungen, differenziert nach Sportarten, sind Mangelware. Nach Henke et al. (2000) rangiert der Fußball sowohl im organisierten, d. h. im vereinsbezogenen Sport, als auch im nicht organisierten Sport auf Platz 1 der Verletzungstabelle – gemessen an der absoluten Anzahl an Sportverletzungen. Im organisierten Sport folgen Handball und Volleyball auf den Plätzen 2 und 3, im nicht organisierten Sport Ski alpin und Inline-Skating. Setzt man die absolute Anzahl an Sportverletzungen zu der Anzahl der Sporttreibenden ins Verhältnis, ergibt sich ein anderes Sportarten-Ranking nach den relativen Verletzungsrisiken. Beispielsweise weisen die Ballsportarten Fußball, Volleyball und Handball ein ähnlich hohes relatives Verletzungsrisiko auf (Henke et al. 2000).

Bis dato weitgehend unbeleuchtet bzw. quantifiziert sind negative psychische Nebeneffekte der Sportausübung. Z. B. Niedermeier et al. (2019) weisen darauf hin, dass sich gerade durch exzessive Sportausübung das Risiko für psychische Störungsbilder wie Essstörungen, Substanzmissbrauch oder Sportabhängigkeit erhöhen kann. Ökonomische Effekte dazu sind nicht oder äußerst schwer abschätzbar.

¹⁷ Zum Vergleich: Gemäß Dachverband der Betriebskrankenkassen waren die deutschen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer durchschnittlich 15,4 Tage im Jahr 2015 krankgemeldet (Institut der deutschen Wirtschaft 2019).

¹⁸ Zum Vergleich: Für Österreich haben Alt et al. (2015) auf Basis abweichender Berechnungslogiken Gesamtkosten in Folge von Bewegungsverletzungen in Höhe von ca. 0,4 Mrd. € ermittelt. Henke et al. (2000) beziffern die volkswirtschaftlichen Kosten aufgrund von Sportverletzungen für Deutschland auf rund 8 Mrd. DM (im Jahr 2000).

Radsport, Fitness und Joggen leisten den höchsten Beitrag zur körperlichen Aktivität

Aktivität und Dauer. Die verschiedenen Sportarten tragen in unterschiedlich hohem Maße zur Erfüllung der WHO-Empfehlungen bei. In Tabelle 2 sind die am häufigsten ausgeübten Sportarten sowie die Umfänge des wöchentlichen Trainings in den letzten vier Wochen dargestellt. Die Sportarten sind sortiert nach dem Anteil in der Bevölkerung über 16 Jahren, welcher die Sportart mindestens einmal im Jahr ausübt (vgl. Repenning et al. 2019). Radsport und Schwimmen stellen nach diesem Kriterium die beliebtesten Sportarten der erwachsenen Bevölkerung dar. Weitere Sportarten, wie z. B. viele Mannschaftssportarten, werden deutlich seltener von der erwachsenen Bevölkerung ausgeübt und in der Detailbetrachtung nicht berichtet. In der Berechnung der Erfüllung der Ausdaueraktivität durch Sport sind sie jedoch berücksichtigt.

Tab. 2: Detailbetrachtung zu häufig ausgeübten Sportarten.

	Rang	Bev.- Anteil insge- samt*	Davon Anteil der Personen mit Sportausübung an der Sportart in den letzten vier Wochen	Anzahl an Sportein- heiten pro Woche (ohne "0"), Mittel- werte	Durchschnittliche Dauer je Sporteinheit in Minuten (ohne „0“), Mittelwerte
Radsport	1	36%	56%	2,4	42
Schwimmen	2	36%	33%	0,8	56
Fitness	3	24%	67%	2,0	56
Laufen/Joggen	4	24%	60%	1,7	54
Wandern	5	24%	38%	1,4	75
Bowling	6	19%	23%	0,5	108
Gymnastik	7	15%	75%	1,6	33
Fußball	8	13%	38%	1,7	71
Gesundheitssport	9	12%	67%	1,7	42
Tanzen	11	10%	37%	1,1	82
Pilates, Yoga etc.	12	9%	64%	1,4	39
Nordic Walking	14	8%	57%	1,8	47

Quelle: Sportsatellitenkonto (SSK) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp); Berechnungen und Darstellung: ZHMforum.

Deutsche Bevölkerung 2017 (Repräsentative Stichprobe N=1.222, ab 16 Jahren).

Die Mindestfallzahl für die Detailbetrachtungen beträgt $N_{min} = 30$, d. h. Sportarten, welche eine geringere Fallzahl als $N_{min} = 30$ in der Stichprobe im relevanten Zeitraum „letzte vier Wochen“ aufweisen, werden nicht betrachtet. Die Sportarten Billiard und Tanzen (Rang 10 und 13) wurden im Befragungszeitraum nicht in statistisch hinreichendem Ausmaß ausgeübt.

*Mindestens einmal in 2017.

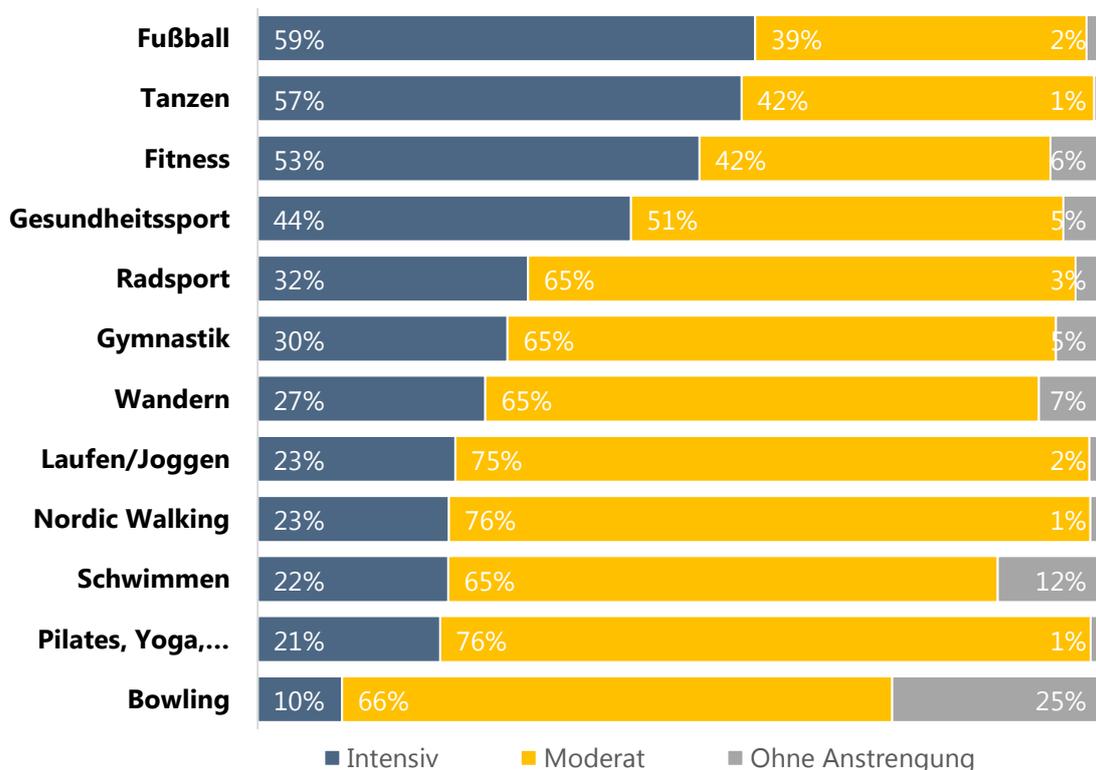
Der Anteil an der Bevölkerung, welcher die Sportart mindestens einmal im Jahr ausgeübt hat, korrespondiert dabei nicht mit der Häufigkeit der Sportarten, die innerhalb der letzten vier Wochen betrieben wurden. So haben zum Beispiel nur ein Drittel der Schwimmerinnen und Schwimmer angegeben, auch in den vergangenen vier Wochen geschwommen zu sein, während zwei Drittel der Fitnessstrebenden diesen Sport regelmäßiger betreiben. Generell werden „fitness- bzw. gesundheitsbezogene“ Sportarten wie Pilates, Yoga, Gymnastik oder Gesundheitssport vergleichsweise regelmäßig ausgeübt.

Die Spalte „Anzahl an Sporteinheiten pro Woche“ gibt weiteren Aufschluss über die Regelmäßigkeit, mit welcher die Sportarten betrieben werden. So radeln Radfahrer durchschnittlich 2,4-mal pro Woche, während Bowling im Durchschnitt nur alle zwei Wochen ausgeübt wird (0,5-mal pro Woche). In der Regel werden die betrachteten Sportarten 1- bis 2-mal wöchentlich betrieben.

Relevant für die Berechnung der kritischen Ausdaueraktivität gemäß den WHO-Empfehlungen sind weiterhin die Anzahl der Minuten und die Intensität, welche je Trainings- bzw. Aktivitätseinheit aufgewendet wird. Wie ebenfalls aus Tabelle 2 hervorgeht, beträgt die durchschnittliche Dauer einer Bowlingeinheit ca. 108 Minuten und damit mehr als 3-mal so viel wie eine durchschnittliche Gymnastikeinheit mit 33 Minuten. Auch Yoga oder Pilates und Gesundheitssport sowie Radsport befinden sich mit ca. 40 Minuten Aktivität je Sporteinheit am unteren Rande der hier betrachteten Sportarten. Für Schwimmen, Fitness und Laufsport wird im Mittel knapp eine Stunde je Sporteinheit investiert.

Intensität. Ergänzend zu den in Tabelle 2 berichteten Ergebnissen gibt Abbildung 9 weitere notwendige Informationen über den Beitrag der einzelnen Sportarten zur Erfüllung der WHO-Empfehlungen. Dargestellt ist jeweils der Anteil der intensiv ausgeübten Minuten, der Minuten mit moderater körperlicher Anstrengung und ohne körperliche Anstrengung innerhalb einer Trainingseinheit.

Abb. 9: Verteilung der Intensitäten je Sportart.

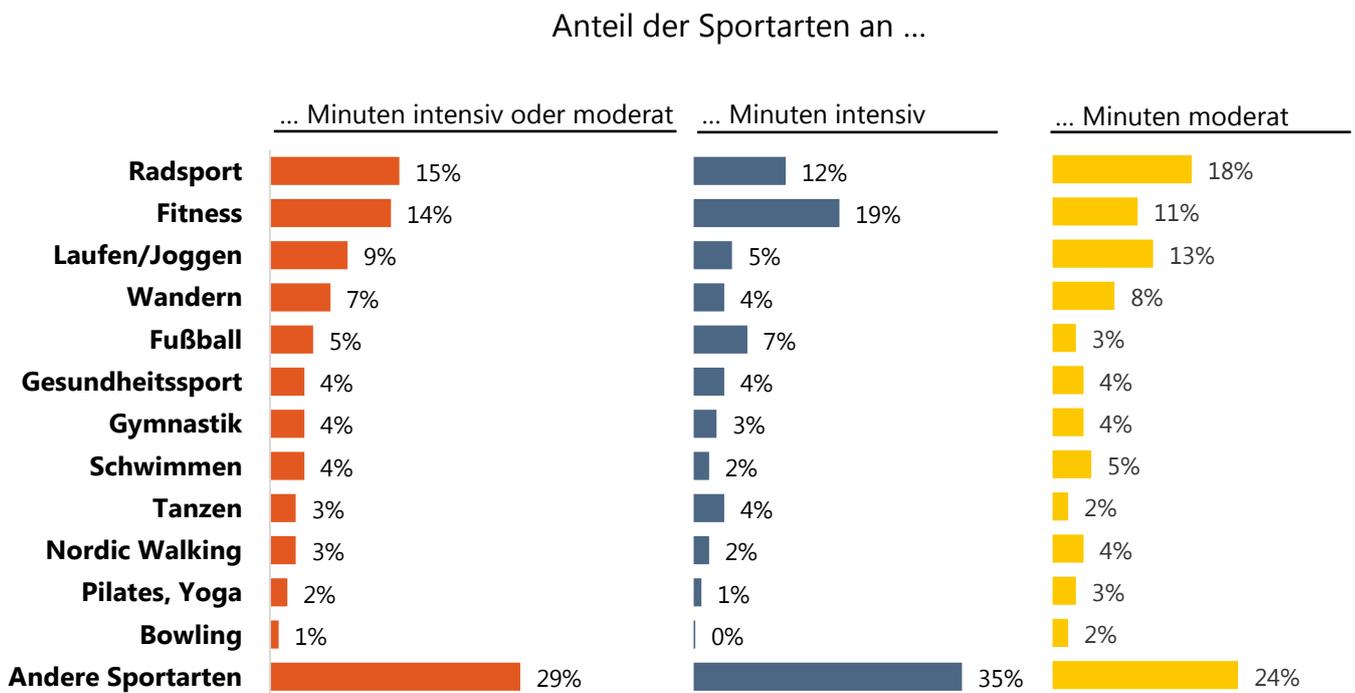


Quelle: Sportsatellitenkonto (SSK) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp); Berechnungen und Darstellung: ZHMforum.
Deutsche Bevölkerung 2017 (Repräsentative Stichprobe N=1.222, ab 16 Jahren).

Im Vergleich der Sportarten wird Fußball mit 59% „intensiven“ Minuten am intensivsten betrieben, gefolgt von Tanzen (57%) und Fitness (53%). Auch Gesundheitssport (Rückenschule, Sturzprophylaxe, Herzsport, Lungensport) liegt in diesem Ranking weit vorne. Am wenigsten intensiv wird Bowling betrieben: 25% der Trainingseinheiten werden ohne Anstrengung absolviert, immerhin 10% mit intensiver Aktivität. Insgesamt betrachtet nehmen moderate Minuten den größten Anteil der Sportausübung ein.

Beitrag der Sportarten zu den WHO-Empfehlungen. Im Folgenden wird abschließend der Beitrag der einzelnen Sportarten zur Erfüllung der WHO-Empfehlungen durch Sport insgesamt bestimmt, d. h. welchen Anteil die Sportarten aktuell zu den 34% der Bevölkerung ab 16 Jahren beitragen, welche den WHO-Kriterien alleine durch Sport gerecht werden. Der Beitrag der einzelnen Sportarten zur Erfüllung der WHO-Kriterien zeigt sich zudem aufgeteilt nach intensiver und moderater körperlicher Aktivität. Je „Spalte“ summieren sich die angegebenen Anteile jeweils auf 100 % auf.

Abb. 10: Anteil der Sportarten an allen ausdauerbezogenen Minuten und getrennt nach intensiver sowie moderater körperlicher Aktivität.



Quelle: Sportsatellitenkonto (SSK) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp); Berechnungen und Darstellung: 2HMforum.
Deutsche Bevölkerung 2017 (Repräsentative Stichprobe N=1.222, ab 16 Jahren).

Radsport und Fitness haben demzufolge aktuell den höchsten Beitrag auf die Ausdaueraktivität der Bevölkerung. Durch Radsport werden 15% aller moderaten oder intensiven Minuten generiert, durch Fitness sind es 14%. Der Anteil des Radsports lässt sich vor allem auch auf den hohen Grundanteil an Sportlerinnen und Sportlern zurückführen, welche die Sportart generell ausüben. Fitness profitiert hier insbesondere von der Regelmäßigkeit und der Intensität der Ausübung. Bemerkenswert: Mit Laufen bzw. Joggen (9%) und Wandern (7%) sowie dem

Radsport sind damit auf den ersten vier Plätzen drei „Outdoorsportarten“¹⁹ vertreten. Die Sportart Schwimmen dagegen wird zwar von einem Großteil der Bevölkerung grundsätzlich, d. h. mindestens einmal pro Jahr, ausgeübt, jedoch insgesamt zu selten, um eine höhere Wirkung auf die Ausdaueraktivität zu entfalten.

Insgesamt verdeutlicht Abbildung 10 auch den vielfältigen Charakter der Sportlandschaft in Deutschland: Unter „Andere Sportarten“ werden insgesamt 59 weitere Sportarten zusammengefasst. Diese tragen insgesamt 29% zu den gemäß WHO-Empfehlungen ausdauerrelevanten Aktivitätsminuten bei.

Nicht betrachtet wurde die Erfüllung der WHO-Empfehlungen zum Umfang von muskelkräftigenden Aktivitäten. Der Zeitumfang dieser Aktivitäten im Rahmen der Sportausübung wurde für das Sportsatellitenkonto nicht erhoben. Es ist jedoch davon auszugehen, dass bestimmten Sportarten dafür besondere Bedeutung zukommt und durch Alltagsaktivitäten nur sehr begrenzt Muskelkräftigung betrieben werden kann. In Bezug auf die Sportarten ergibt sich ebenfalls eine Verschiebung: Viele der häufig ausgeübten Sportarten sind moderat ausgeübte Ausdauersportarten, die eine gezielte Muskelkräftigung zunächst nicht beinhalten und somit nur einen geringen Beitrag dazu leisten. Somit kann die Liste der Top-Sportarten einen Hinweis darauf liefern, dass die Kriterien zur Muskelkräftigung durch Sport in geringerem Maße erfüllt werden als die Kriterien zur Ausdaueraktivität.

Einordnung und Diskussion

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, die Bedeutung des Sports bei der Erfüllung der WHO-Kriterien für körperliche Aktivität zu untersuchen. Es zeigt sich, dass Sport einen wichtigen Beitrag zu Erfüllung der WHO-Kriterien für körperliche Aktivität leistet. Diese Erkenntnis an sich ist allerdings nicht neu, sondern gilt allgemein hin als Konsens. Sport ohne körperliche Aktivität ist in der Regel auch nicht möglich.

Neu ist demgegenüber das Ausmaß, das nun auch empirisch belegt werden konnte: Ausreichende wöchentliche sportbezogene Ausdaueraktivität wird von 34% der erwachsenen Bevölkerung ausgeübt. Damit wird ein hoher Anteil der insgesamt in der Freizeit verbrachten bewegungsaktiven Stunden sportlich verbracht. Zudem sei erwähnt, dass diese 34% die Empfehlungen der WHO bereits bzw. alleine durch Sport erfüllen. Weitere 11% erreichen die WHO-Empfehlungen (auch) durch andere Ausdaueraktivitäten, der Sport trägt hier jedoch ebenfalls einen (hier nicht quantifizierbaren) Beitrag bei. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die 34% eher die untere Grenze für den Beitrag des Sports darstellen.

Teils erhebliche Unterschiede ergeben sich zwischen Altersklassen und bei Betrachtung von sozioökonomischen Merkmalen. „Sport für alle“, auch in Hinblick auf den Gesundheitsaspekt des Sports, bleibt jedenfalls aktuell ein unerfüllter Wunsch.

Der aktuelle Trend scheint derzeit in Richtung höherer Inaktivität zu gehen (European Commission 2018). Mit Blick auf die Zukunft und den demografischen Wandel könnte auch die wirtschaftliche Kostenbelastung durch körperliche Inaktivität steigen und damit die Notwendigkeit

¹⁹ Zur Bedeutung des Wirtschaftsfaktors Outdoorsport siehe auch Repenning et al. 2017.

zu mehr Bewegung erhöhen – das Centre for Economics and Business Research vermutet, dass im Jahr 2030 europaweit jährliche Kosten von über 125 Mrd. €²⁰ anfallen könnten (Cebr 2015).

Maßnahmen, die nur ein Fünftel der derzeit nicht aktiven Europäer auf das empfohlene Niveau regelmäßiger Aktivitäten brächten, würden bereits aktuell eine Einsparung von bis zu 16 Mrd. € bewirken – und etwa 100.000 mit Inaktivität assoziierte Todesfälle EU-weit könnten vermieden werden. Das Einsparungspotential für Deutschland wird mit ca. 2,9 Mrd. € angegeben (Cebr 2015).

Das Ziel kann es daher nur sein, Zugangsbarrieren zum Sport abzubauen und einen möglichst hohen Bevölkerungsanteil zu ausreichend körperlicher Aktivität zu animieren. Dementsprechend hat z. B. die WHO Leitprinzipien und Handlungsfelder identifiziert, um folgendem Auftrag gerecht zu werden:

- Bewegung fördern und sitzende Tätigkeiten abzubauen,
- bewegungsfördernde Rahmenbedingungen schaffen, und zwar durch eine attraktive und sicher gebaute Umgebung,
- öffentlich zugängliche Bereiche und eine entsprechende Infrastruktur,
- ungeachtet des Geschlechts, des Alters, des Einkommens, der Bildung, der ethnischen Zugehörigkeit oder einer Behinderung gleiche Chancen für Bewegung eröffnen,
- Bewegung erleichtern und vorhandene Barrieren abbauen (WHO 2015b).

Die Bundesregierung setzt dies z. B. im Rahmen des „Nationalen Aktionsplans“ „IN FORM – Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung“ in Zusammenarbeit mit dem DOSB um (www.in-form.de). Damit sich die Bewegungsverhältnisse in Deutschland verändern, könnte es darüber hinaus sinnvoll sein, den Präventionsgedanken im Gesundheitssystem weiter zu stärken und beispielsweise in den Gesundheitszielen „Sport und Bewegung“ breiter zu verankern.

Interessant ist, dass Empfehlungen und Förderprogramme überwiegend die Steigerung der Bewegung im Alltag beinhalten, jedoch selten die Empfehlung, Sport zu treiben. Dies ist vermutlich mit den teilweise negativen Effekten des Sports auf die Gesundheit zu begründen. Wie der vorliegende Bericht zeigt, ist die Umsetzung der Empfehlungen ohne Sport jedoch aktuell gering und vermutlich ist es auch zukünftig nicht sinnvoll, auf das Potenzial des Sports zur Gesunderhaltung zu verzichten. Der Sport sollte daher einen deutlich höheren Stellenwert in der Förderung der Bewegung und der Vermeidung von Inaktivität erhalten. Dafür wird in der Forschung als notwendig erachtet, dass auch der Sport gesundheitliche Ziele expliziter verfolgt und gesundheitsschädliche Verhaltensweisen gezielt abbaut (Edwards & Rowe 2019). Dazu kann im Sinne der WHO-Empfehlungen z. B. die stärkere Integration von Muskelkräftigungsaktivitäten im Rahmen von Ausdauersportarten beitragen.

Auch der organisierte, gemeinnützige Sport versteht sich zunehmend als Anbieter von Präventions- und Rehabilitationssport. Bundesweit existieren rund 15.000 Präventionskurse mit dem Qualitätssiegels SPORT PRO GESUNDHEIT²¹ und von aktuell rund 115.000 Rehasportgruppen entstammen ca. 90.000 aus dem gemeinnützigen Sport. 34% der ca. 90.000 Sportvereine in Deutschland bieten Programme zur Gesundheitsförderung, Prävention und Rehabilitation an

²⁰ in Preisen von 2012.

²¹ Von den Krankenkassen über die Zentrale Prüfstelle Prävention als bezuschussungsfähig hinterlegte Kurse.

(Breuer 2015). Der Marktanteil der Sportvereine im Gesundheitssektor (Präventions- und/oder Rehabilitationsangebote) wird auf ca. 20% beziffert (Breuer 2013)²².

Von einer stärkeren Ausrichtung des Sports an gesundheitlichen Zielen hängt auch die letztendliche Beantwortung der ökonomische Frage ab: Was – rein aus volkswirtschaftlicher Perspektive – wiegt schwerer: die Kosteneinsparung aufgrund der positiven Wirkung des Sports auf das Wohlbefinden und die Gesundheit oder die verursachten Kosten durch Sport (direkte und indirekte Kosten zusammengenommen)? Auch wenn diese Frage noch einer vertieften Untersuchung bedarf, berichten vorliegende Studien überwiegend positive Salden, so z. B. Alt et al. (2015) für Österreich. Auch das Robert Koch-Institut kommt zu dem Schluss, dass es insgesamt unstrittig sei, dass ein „Mehr an körperlicher Aktivität ein weniger an Gesundheitsausgaben bewirke“ (RKI 2005).

²² Zudem gibt es aktuell rund 40.000 Ausbildungslizenzen Übungsleiter B „Sport in der Prävention“ und ca. 41.000 Lizenzen Übungsleiter B „Sport in der Rehabilitation“ (von derzeit über 580.000 gültige DOSB-Lizenzen). DOSB-Mitgliedsorganisationen bieten darüber hinaus zahlreiche Fortbildungen in Bereichen wie Sturzprävention, Bewegung im Alter, Kinder- und Jugendgesundheit etc. an.

Zitierte Literatur

- Ahlert, an der Heiden & Repenning (2019): *Die ökonomische Bedeutung des Sports in Deutschland – Sportsatellitenkonto (SSK) 2016*. GWS Themenreport 2019/01. GWS [Hrsg.], Osnabrück.
- Ainsworth et al. (2011). *2011 compendium of physical activities: A second update of codes and MET values*. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(8), 1575–1581. doi:10.1249/.
- Alt, Binder, Helmenstein, Kleissner & Krab (SpEA) (2015): *Der volkswirtschaftliche Nutzen von Bewegung. Volkswirtschaftlicher Nutzen von Bewegung, volkswirtschaftliche Kosten von Inaktivität und Potenziale von mehr Bewegung*. Research Report. Studie im Auftrag der Österreichischen Bundes-Sportorganisation (BSO) und Fit Sport Austria.
- an der Heiden, Meyrahn, Repenning, Preuß & Ahlert (2016): *Ältere als Motor der Sportwirtschaft? Aktuelle Daten zur Sportwirtschaft*. Herausgegeben durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), Berlin/Bonn.
- Breuer (Hrsg.) (2013): *Sportentwicklungsbericht 2011/2012 - Analyse zur Situation der Sportvereine in Deutschland*. Sportverlag Strauß, Köln.
- Breuer (Hrsg.) (2015): *Sportentwicklungsbericht 2013/2014 - Analyse zur Situation der Sportvereine in Deutschland*. Sportverlag Strauß, Köln.
- Centre for Economics and Business Research (2015): *The economic cost of physical inactivity in Europe. An ISCA/Cebr report*. <https://inactivity-time-bomb.nowwemove.com/report/>; zuletzt abgerufen am 06.01.2020.
- Destatis (2018): *Pressemitteilung Nr. 435 vom 12. November 2018*. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2018/11/PD18_435_231.html; zuletzt abgerufen am 14.01.2020.
- Destatis (2019): *Wirtschaftsrechnungen. Einkommens- und Verbrauchsstichprobe. Geld- und Immobilienvermögen sowie Schulden privater Haushalte 2018*; Fachserie 15 Heft 2.
- Destatis (2020): *Bildungsstand. Bevölkerung im Alter von 15 Jahren und mehr nach allgemeinen und beruflichen Bildungsabschlüssen nach Jahren*; <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsstand/Tabellen/bildungsabschluss.html>; zuletzt abgerufen am 25.02.2020.
- Ding, Lawson, Kolbe-Alexander, Finkelstein, Katzmarzyk, van Mechelen & Pratt (2016): *The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases*. *Lancet Physical Activity Series 2 Executive Committee*; [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30383-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30383-X); zuletzt abgerufen am 07.01.2020.
- DocCheck (2020): *DALY*. <https://flexikon.doccheck.com/de/DALY>; zuletzt abgerufen am 14.01.2020.
- Edwards & Rowe (2019): *Managing sport for health: An introduction to the special issue*. *Sport Management Review*, 22(1), 1-4. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1441352318306004>; zuletzt abgerufen am 20.01.2020
- Europäische Union (2008): *EU Physical Activity Guidelines. Recommended Policy Actions in Support of Health-Enhancing Physical Activity*. Brüssel.
- European Commission (2018): *Special Eurobarometer 472 - December 2017, "Sport and physical activity Report"*.
- Finger, Mensink, Lange & Manz (2017a): *Gesundheitsfördernde körperliche Aktivität in der Freizeit bei Erwachsenen in Deutschland*. *Journal of Health Monitoring, RKI-GBE-2017-027*, Robert Koch-Institut, Berlin.
- Finger, Mensink, Lange & Manz (2017b): *Arbeitsbezogene körperliche Aktivität bei Erwachsenen in Deutschland*. *Journal of Health Monitoring, RKI-GBE-2017-026*, Robert Koch-Institut, Berlin.

- Finger, Varnaccia, Bormann, Lange & Mensink (2018): *Körperliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends*. Journal of Health Monitoring, RKI-GBE-2018-006.2, Robert Koch-Institut, Berlin.
- Henke, Gläser & Heck (2000): *Sportverletzungen in Deutschland – Basisdaten, Epidemiologie, Prävention, Risikosportarten, Ausblick*. In: (Alt, Schaff & Schumann (2000): *Neue Wege zur Unfallverhütung im Sport*. https://www.researchgate.net/publication/281743401_Sportverletzungen_in_Deutschland; zuletzt abgerufen am 06.01.2020.
- Institut der deutschen Wirtschaft (2019): *Krankenstand in Deutschland stabil*. <https://www.iwd.de/artikel/krankenstand-in-deutschland-stabil-426328/>; zuletzt abgerufen am 14.01.2020.
- ISPO (2016): *Anaerobes Training: So verbrennen Sie richtig Fett*. https://www.ispo.com/knowhow/id_79691222/anaerobes-training-so-verbrennt-man-richtig-fett.html; zuletzt abgerufen am 26.02.2020.
- Krug, Jordan, Mensink, Müters, Finger & Lampert (2013): *Körperliche Aktivität. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)*. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 5/6 2013. Robert Koch-Institut, Berlin. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Niedermeier, Frühauf, Bichler, Rosenberger & Kopp (2019): *Sport: Zu Risiken und Nebenwirkungen*. Der Orthopäde 2019; <https://doi.org/10.1007/s00132-019-03823-5>; zuletzt abgerufen am 20.01.2019.
- Preuß, Alfs & Ahlert (2012): *Sport als Wirtschaftsbranche – Der Sportkonsum privater Haushalte in Deutschland*. Forschungsprojekt im Auftrag des BISp. Wiesbaden: Gabler.
- Repenning, an der Heiden, Meyrahn, Preuß & Ahlert (2019): *Sport inner- oder außerhalb des Sportvereins: Sportaktivität und Sportkonsum nach Organisationsform*. Aktuelle Daten zur Sportwirtschaft. Herausgegeben durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), Berlin/Bonn.
- Repenning, an der Heiden, Meyrahn, Preuß & Ahlert (2017): *Wirtschaftsfaktor Outdoor-sport*. Aktuelle Daten zur Sportwirtschaft. Herausgegeben durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), Berlin/Bonn.
- Robert Koch-Institut (Hrsg.) (2015): *Gesundheit in Deutschland*. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis. RKI, Berlin.
- RP Online (2017): *So viel kosten Sportverletzungen die Krankenkasse*. <https://rp-online.de/sport/studie-so-viel-kosten-sport-verletzungen-die-krankenkassen-aid-20848223>; zuletzt abgerufen am 20.01.2020.
- Rütten, Abu-Omar, Lampert & Ziese (2005): *Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 26: Körperliche Aktivität*. Robert Koch-Institut, Berlin. <https://e-doc.rki.de/handle/176904/3177>; zuletzt abgerufen am 06.01.2020.
- Rütten & Pfeifer (2016): *Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung*. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.) 2016: *Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung – Sonderheft 03*, Köln.
- Schüttoff & Pawlowski (2017): *Seasonal variation in sports participation*. Journal of Sports Sciences.
- WHO (2009): *Global health risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2010): *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2015a): *Bewegungsmangel und Diabetes*. <http://www.euro.who.int/de/health-topics/disease-prevention/nutrition/news/news/2015/11/physical-inactivity-and-diabetes>; zuletzt abgerufen am 06.01.2020.

WHO (2015b): *Strategie der Europäischen Region der WHO zur Bewegungsförderung (2016–2025)*.

<http://www.euro.who.int/de/health-topics/disease-prevention/physical-activity/publications/2016/eurrc659-physical-activity-strategy-for-the-who-european-region-20162025>; zuletzt abgerufen am 06.01.2020. Weltgesundheitsorganisation, Regionalkomitee für Europa, 65. Tagung. Vilnius (Litauen), 2015.

WHO (2018): *Physical activity factsheet for the 28 european union members of the WHO European region*. World Health Organization, Regional Office for Europe. Kopenhagen.

WHO (2020): *10 key facts on physical activity in the WHO European Region*.

<http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/physical-activity/data-and-statistics/10-key-facts-on-physical-activity-in-the-who-european-region>; zuletzt abgerufen am 06.01.2020.

WHO (2020): *Metrics: Disability-Adjusted Life Year (DALY)*.

<https://www.who.int/healthinfo/global-burden-disease/metrics-daly/en/>; zuletzt abgerufen am 14.01.2020.

Liste der 71 Sportarten des Sportsatellitenkontos (SSK)

(gemäß Institut für Sportwissenschaft der Universität Mainz; Preuß, Alfs & Ahlert 2012).

Eigene Darstellung.

Sportarten (alphabetisch)

American Football

Badminton

Ballett

Baseball/Softball/Cricket

Basketball

Beachvolleyball

Bergsteigen

Biathlon

Billard

Bobfahren/Schlittenfahren
(Rennrodeln, Skeleton)

Bodybuilding

Bogenschießen

Bowling/Kegeln

Boxen

Curling/Eisstockschießen

Eishockey

Eislaufen (Eiskunstlauf, Eisschnelllauf)

Fallschirmspringen

Fechten

Fitness

Flugsport (Segelfliegen, Motorfliegen)

Fußball

Gesundheitssport (Rückenschule, Sturz-
prophylaxe, Herzsport, Lungensport,...)

Gewichtheben

Moderner Fünfkampf

Motorsport (Automobil, Motorrad, Kart, ...)

Nordic Walking

Pilates/Qi Gong/Tai Chi/Yoga

RadSPORT (BMX, Rennrad, Mountainbike, Kun-
stradfahren, Radball, Radpolo, Einradhockey)

Rasenkraftsport

Reiten (Voltigieren, Dressurreiten, Military,
Springreiten, ...)

Ringern

RollschuhSPORT (Rollschuhfahren, Rollhockey)

Rudern

Rugby

Schach

Schützensport

Schwimmen (auch DLRG, Synchronschwimmen)

Segeln

Skateboarden

Skifahren (Alpin, nordisch, Langlauf, ...)

Snowboarden

Sportakrobatik

Sportangeln

Sportbootfahren

Squash

Tanzen

Tauchen

Gleitschirmfliegen/Drachenfliegen

Golf

Gymnastik

Handball

Hockey

Inlineskaten

Kampfsport (Aikido, Karate, Judo, Ju Jutsu, Taekwondo, Kickboxen, ...)

Kanufahren/Kajak

Klettern/Bouldern

Laufen (Joggen)

Leichtathletik

Minigolf

Tennis

Tischtennis

Triathlon

Turnen

Ultimate Frisbee

Volleyball/Faustball

Wandern

Wasserball

Wasserski/Wakeboarding

Wasserspringen

Windsurfen/Wellenreiten

Zum Sportsatellitenkonto in Deutschland bisher erschienen:

Sport inner- oder außerhalb des Sportvereins: Sportaktivität und Sportkonsum nach Organisationsform. Repenning, S., an der Heiden, I., Meyrahn, F., Preuß, H. & Ahlert, G. (2019): Sport inner- oder außerhalb des Sportvereins: Sportaktivität und Sportkonsum nach Organisationsform. Aktuelle Daten zur Sportwirtschaft. Herausgegeben durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), Berlin/Bonn.

Die ökonomische Bedeutung des Sports in Deutschland - Sportsatellitenkonto (SSK) 2016. Ahlert, G., Repenning, S. & An der Heiden, I. (2019): Die ökonomische Bedeutung des Sports in Deutschland - Sportsatellitenkonto (SSK) 2016. GWS Themenreport 2019/1, Osnabrück.

Sportwirtschaft. Fakten & Zahlen. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi (Hrsg.) (2018). Sportwirtschaft. Fakten & Zahlen, Ausgabe 2018.

Die ökonomische Bedeutung des Sports in Deutschland - Sportsatellitenkonto (SSK) 2015. Ahlert, G., An der Heiden, I. & Repenning, S. (2018): Die ökonomische Bedeutung des Sports in Deutschland - Sportsatellitenkonto (SSK) 2015. GWS Themenreport 2018/1, Osnabrück.

Wirtschaftsfaktor Outdoorsport. Repenning, S., an der Heiden, I., Meyrahn, F., Preuß, H. & Ahlert, G. (2017): Wirtschaftsfaktor Outdoorsport. Aktuelle Daten zur Sportwirtschaft. Herausgegeben durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), Berlin/Bonn.

Wirtschaftsfaktor Sportwetten – Sportfaktor Lotterien. Meyrahn, F., an der Heiden, I., Ahlert, G. & Preuß, H. (2014): Wirtschaftsfaktor Sportwetten – Sportfaktor Lotterien. Aktuelle Daten zur Sportwirtschaft. Herausgegeben durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), Berlin/Bonn.

Ältere als Motor der Sportwirtschaft? an der Heiden, I., Meyrahn, F., Repenning, S., Preuß, H. & Ahlert, G. (2016): Ältere als Motor der Sportwirtschaft? Aktuelle Daten zur Sportwirtschaft. Herausgegeben durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), Berlin/Bonn.

Wirtschaftsfaktor Fußball. an der Heiden, I., Meyrahn, F., Repenning, S., Preuß, H. & Ahlert, G. (2015): Wirtschaftsfaktor Fußball. Aktuelle Daten zur Sportwirtschaft. Herausgegeben durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), Berlin/Bonn.

Die ökonomische Bedeutung des Sports in Deutschland. Ergebnisse des Sportsatellitenkontos 2010 und erste Schätzungen für 2012. Ahlert, G. & an der Heiden, I. (2015): Die ökonomische Bedeutung des Sports in Deutschland. Ergebnisse des Sportsatellitenkontos 2010 und erste Schätzungen für 2012. GWS Themenreport 2015/01. Osnabrück.

Sportstätten im demografischen Wandel. an der Heiden, I., Stöver, B., Meyrahn, F., Wolter, M. I., Ahlert, G., Sonnenberg, A. & Preuß, H. (2013): Sportstätten im demografischen Wandel. Forschungsbericht (Kurzfassung) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Mainz.

Zahlen und Fakten zur Sportwirtschaft. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi (Hrsg.) (2013). Zahlen und Fakten zur Sportwirtschaft.

Wirtschaftsfaktor Wintersport. an der Heiden, I., Meyrahn, F., Preuß, H. & Ahlert, G. (2013): Wirtschaftsfaktor Wintersport. Aktuelle Daten zur Sportwirtschaft. Herausgegeben durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), Berlin/Bonn.

Die wirtschaftliche Bedeutung des Sports in Deutschland. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt „Satellitenkonto Sport 2008“ für das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp). Ahlert, G. (2013): Die wirtschaftliche Bedeutung des Sports in Deutschland. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt „Satellitenkonto Sport 2008“ für das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp). GWS Research Report 2013/2, Osnabrück.

Die wirtschaftliche Bedeutung des Sportstättenbaus und ihr Anteil an einem zukünftigen Sportsatellitenkonto. an der Heiden, I., Meyrahn, F., Huber, S., Ahlert, G. & Preuß, H. (2012): Die wirtschaftliche Bedeutung des Sportstättenbaus und ihr Anteil an einem zukünftigen Sportsatellitenkonto. Forschungsbericht (Langfassung) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi). Mainz.

Bedeutung des Spitzen- und Breitensports im Bereich Werbung, Sponsoring und Medienrechte. an der Heiden, I., Meyrahn, F. & Ahlert, G. (2012): Bedeutung des Spitzen- und Breitensports im Bereich Werbung, Sponsoring und Medienrechte. Forschungsbericht (Langfassung) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi). Mainz.

Sport als Wirtschaftsbranche – Der Sportkonsum privater Haushalte in Deutschland. Preuß, H., Alfs, C. & Ahlert, G. (2012): Sport als Wirtschaftsbranche – Der Sportkonsum privater Haushalte in Deutschland. Forschungsprojekt im Auftrag des BISp. Wiesbaden: Gabler.