



ROADMAP

Nachhaltigkeit und Klimaanpassung im Leistungssport

Impressum

Herausgeber

Bundesinstitut für Sportwissenschaft | BISp
Graurheindorfer Str. 198
53117 Bonn
publikation@bisp.de
www.bisp.de

Ansprechpersonen

Dr. Jutta Katthage | Jutta.Katthage@bisp.de
Katharina Schorr | Katharina.Schorr@bisp.de

Stand

September 2025

Erscheinungsjahr

2025

Text

Dr. Jutta Katthage, Katharina Schorr, Sonja Scholten, Dr. Robin Streppelhoff, Marla Zinckernagel

Gestaltung

Fatma Büyrü | BISp

Bildnachweis

Titel: Getty Images | Clive Brunskill
Bilder über Getty Images: nycshooter (Seite 8), Don Wu (Seite 9), Cavan Images (Seite 7 und 11)
Bild über Adobe Stock: wayhome.studio (Seite 12)

Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt.
Kein Teil dieses Werkes darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Bundesinstituts für Sportwissenschaft digital oder analog vervielfältigt werden.

Inhalt

	Vorwort	5
1	Ausgangslage und Zielsetzung	6
1.1	Ausgangslage	6
1.2	Zielsetzung	8
2	Geplante BISp-Maßnahmen	10
2.1	Forschungsförderung	10
2.2	Veranstaltungen	11
2.3	Veröffentlichungen	12
2.4	Wissensmanagement	12





Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

der Klimawandel stellt den Leistungssport vor neue, komplexe Herausforderungen. Neben den unmittelbaren Auswirkungen auf Trainingsbedingungen, Wettkampfumfelder und die Gesundheit der Athletinnen und Athleten steigen auch die gesellschaftlichen Erwartungen: Der Spitzensport soll nachhaltiger, klimabewusster und resilienter werden. Gefordert sind nicht nur klimaangepasste Sportanlagen und ressourcenschonende Mobilitätskonzepte, sondern auch ein grundlegendes Umdenken im Hinblick auf Organisation, Infrastruktur und Trainingsprozesse.

Beispiele aus dem Leistungssport zeigen, wie konkret die Auswirkungen bereits spürbar sind: Marathonläufe müssen wegen extremer Hitze in die frühen Morgenstunden verlegt werden, Wintersportarten kämpfen mit Schneemangel und unvorhersehbaren Wetterlagen, Trainingslager im Ausland stehen zunehmend wegen ihres ökologischen Fußabdrucks in der Kritik.

Die Gesundheit der Athletinnen und Athleten ist dabei zentral betroffen – durch Hitzestress, Luftverschmutzung oder die psychischen Belastungen einer sich wandelnden Sportwelt.

Als Ressortforschungseinrichtung des Bundes für den Sport ist sich das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) dieser Herausforderungen bewusst. Mit dem neuen Forschungsschwerpunkt

„NiKlas – Nachhaltigkeit und Klimaanpassung im Leistungssport“ wurde ein zukunftsweisender Rahmen geschaffen, um praxisnahe wissenschaftliche Erkenntnisse zu entwickeln, Strategien zu erproben und den Leistungssport in Deutschland resilient und nachhaltig aufzustellen.

Der Name NiKlas wurde bewusst gewählt. Nach intensiven Überlegungen, Diskussionen und Abwägungen fiel die Entscheidung auf ein Akronym, das die zentralen Inhalte widerspiegelt: Nachhaltigkeit und Klimaanpassung im Leistungssport. Zugleich ist mit NiKlas ein persönlicher, menschlicher Bezug hergestellt: NiKlas steht symbolisch für die aktuelle und nächste Generationen, für die Zukunft des Sports und die unserer Gesellschaft. Mit NiKlas soll auch das Verantwortungsbewusstsein des heutigen Spitzensports für die kommenden Generationen symbolisiert und sichtbar gemacht werden.

Im Zentrum von NiKlas steht dabei ein Ziel: Die Gesundheit der Athletinnen und Athleten zu schützen und zu stärken.

Denn nur wer gesund bleibt, kann unter sich wandelnden Bedingungen auch künftig Spitzenleistungen erbringen. Ob durch hitzeangepasstes Training, nachhaltige Sportanlagen, innovative Regenerationsmethoden oder durch eine klimaresiliente Wettkampfplanung – der Fokus liegt auf konkreten Lösungen für die Praxis.

Andrea Schumacher

1. Ausgangslage und Zielsetzung

1.1 Ausgangslage

Die Themen Nachhaltigkeit und Klimaanpassung haben in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen. So haben sowohl die nationale und internationale Sportverwaltung und -politik als auch der organisierte Sport sich mit Strategien, Handlungsansätzen und praxisorientierten Maßnahmen befasst. Hierzu gehören u. a. die Expertengruppe „Green Sport“ der Europäischen Kommission, der „Beirat Umwelt und Sport“ des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) ebenso wie Ansätze der nationalen und internationalen Sportverbände, z. B. dem Internationalen Olympischen Komitee (IOC), dem Europäischen Olympischen Komitee (EOC) und dem Deutschen Olympischen Sportbund (DOSB).

Speziell im Kontext der Klimaanpassung stehen Athletinnen und Athleten vor neuen Herausforderungen, da extreme Wetterbedingungen, Luftqualität und veränderte Umweltfaktoren direkte Auswirkungen auf ihre Leistungsfähigkeit, Gesundheit und Trainingsbedingungen haben. Praxisorientierte Lösungsansätze zur zukunftsorientierten und klimaangepassten Entwicklung des Leistungssports sowie zum Schutz der Athletinnen und Athleten sind zu entwickeln. Hierbei sollen insbesondere auch die Vernetzung und Verbindung der Ansätze im Fokus stehen.

Athletinnen und Athleten sind unmittelbar von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen. Neben Faktoren wie Hitze, hoher Luftfeuchtigkeit, Stürmen oder Luftverschmutzung und deren Wirkung auf die menschliche Gesundheit ist auch die sportliche Infrastruktur von den klimatischen Veränderungen betroffen. Ausrüstung und Ausstattung müssen angepasst und weiterentwickelt werden, um gute Trainings- und Wettkampfbedingungen zu bieten. Gesundheitliche Risiken, höhere Belastungen und veränderte Wettkampfbedingungen gehören zu derzeit wahrnehmbaren Folgen. Somit stehen nicht nur Sportanlagen und die organisatorischen Rahmenbedingungen, sondern vor allem die Athletinnen und Athleten sowie ihre Leistung im Zentrum des Schwerpunkts des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp).

Mit dem neuen BISp-Schwerpunkt „Nachhaltigkeit und Klimaanpassung im Leistungssport“ soll das Thema fachbereichsübergreifend bearbeitet und innovative Ansätze miteinander verbunden werden. Das BISp erweitert so die bislang entwickelten Ansätze, die sich insbesondere auf Sportanlagen fokussierten.

Entsprechend des Rats für Nachhaltige Entwicklung¹ – er berät die Bundesregierung in Fragen

¹ <https://www.nachhaltigkeitsrat.de/>



Erschöpft von der Hitze: Athletin kühlt sich mit Wasserflasche ab

der Nachhaltigkeitspolitik – sind Umweltaspekte gleichrangig mit sozialen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu betrachten. Ein zukunftsorientierter Blick auf Vorsorge und Prävention ist dabei zentral. Ziel ist es, kommenden Generationen ein intaktes soziales, ökologisches und ökonomisches Gefüge zu hinterlassen.

Das BISp folgt diesem gleichgewichteten Ansatz und erweitert ihn um den eigenen Wertekanon „Human.Gesund.Werteorientiert“ hin zu einer Fokussierung auf den Menschen im Einklang mit der Umwelt und dem Klima. Im Mittelpunkt stehen die Gesundheit und das Wohlergehen der Athletinnen und Athleten.

Nachhaltigkeit und Klimaanpassung im Leistungssport umfassen daher:

- › *Die Gesundheit der Athletinnen und Athleten sowie den Schutz von Umwelt und Klima.*
- › *Einen bewussten und verantwortungsvollen Einsatz von Ressourcen bei der Ausübung des Sports.*
- › *Den Beitrag des Sports zu einer gesunden und zukunftsfähigen Gesellschaft.*
- › *Eine gleichrangige Betrachtung sozialer, ökologischer und ökonomischer Aspekte im Sinne eines ganzheitlich nachhaltigen Handelns.*



1.2 Zielsetzung

Ziel ist es, den Leistungssport nicht nur zukunftsfähig zu gestalten, sondern auch aktiv zur Lösung gesellschaftlicher und ökologischer Herausforderungen beizutragen. Die Anpassung an die geänderten klimatischen Bedingungen gewinnt im Leistungssport zunehmend an Bedeutung. Um eine gesunde und leistungsfähige Sportausübung trotz der Folgen der Klimaveränderungen zu gewährleisten, sind praxisorientierte und langfristig anwendbare Maßnahmen unerlässlich.

Die vom Bundeskabinett im Dezember 2024 beschlossene „Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel“² stellt dafür einen zentralen Rahmen dar. Als gemeinsames Projekt aller Bundesressorts unter Federführung des Bundesumweltministeriums legt sie erstmals klare Ziele und messbare Kennzahlen fest. So soll eine systematische Vorsorge gegen die Folgen des Klimawandels ermöglicht und deren Umsetzung kontrolliert werden. Dies ist angesichts der zunehmenden Wetterextreme – wie häufigere Hitzewellen und Starkregenereignisse – von großer Bedeutung, da diese nicht nur die Umwelt, sondern auch die Gesundheit der Athletinnen und Athleten stark beeinträchtigen.



Schutzmaßnahmen gegen UV-Strahlung: Cricketspielerin trägt vor dem Spiel Sonnenschutz auf

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO)³ erklärt, dass sportaktive Menschen zu den besonders betroffenen Risikogruppen von Hitze zählen. Die Medizinische Fakultät Mannheim, die Universität Heidelberg, der DOSB und die Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG) e.V. haben im Jahr 2025 auf Initiative des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) Hitzeschutzpläne⁴ u. a. speziell für den organisierten Sport entwickelt. Das Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit (BIÖG) nennt darüber hinaus auf dem Informationsportal Klima-Mensch-Gesundheit⁵

Empfehlungen zur Anpassung der sportlichen Aktivität an die Hitzeentwicklung.

Um den Auswirkungen des Klimawandels im Leistungssport gerecht zu werden, müssen sowohl die direkten als auch die indirekten Risiken berücksichtigt werden, die sich auf die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Athletinnen und Athleten auswirken können. Entsprechend Schneider (2024)⁶ bestehen Gesundheitsrisiken durch die Klimaveränderungen u. a. durch:

Direkte Risiken für Athletinnen und Athleten:

- › Hitze: Höhere Temperaturen belasten das Herzkreislaufsystem, steigern das Dehydrierungsrisiko und beeinträchtigen die Leistungsfähigkeit.
- › UV-Strahlung: Erhöhtes Risiko für Hautschäden wie Sonnenbrand, Hautkrebs und ein geschwächtes Immunsystem.
- › Extremwetter: Stürme, Erosion und Schneeschmelze erhöhen das Verletzungsrisiko durch veränderte Oberflächen.

Indirekte Risiken für Athletinnen und Athleten:

- › Inhalation: Höhere Ozon- und Feinstaubwerte können Atemwege belasten und die Leistungsfähigkeit verringern.
- › Infektionen: Vektoren wie Zecken oder Mücken übertragen Krankheiten wie Borreliose oder das West-Nil-Virus.
- › Mentale Belastungen: Klimaangst, Stress und Traumafolgestörungen durch Extremereignisse beeinträchtigen die psychische Gesundheit.

2 <https://www.bundesumweltministerium.de/themen/klimaanpassung/die-deutsche-anpassungsstrategie-an-den-klimawandel>

3 Weltgesundheitsorganisation. Regionales Büro für Europa (Hrsg.) (2011). *Öffentlichkeitsarbeit zur Vorbeugung von Gesundheitseffekten durch Hitze: Neue und aktualisierte Informationen für verschiedene Zielgruppen*. Kopenhagen.

4 https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/H/Hitzeschutzplan/Bundesempfehlung_Musterhitzeschutzplan_Sport_BMG_Layout_bf.pdf

5 https://www.klima-mensch-gesundheit.de/hitzeschutz/empfehlungen-bei-hitze/?sword_list%5B0%5D=sport&no_cache=1

6 Schneider, S. (2024). „Klimabedingte Gesundheitsrisiken im Sport im Überblick“. In S. Schneider (Hrsg.), *Gesundheitsrisiko Klimawandel: Neue Herausforderungen für Sport, Beruf und Alltag* (S. 151-159). Hogrefe.

2.

Geplante BISp-Maßnahmen

2.1 Forschungsförderung

Hintergrund

Das Bundesinstitut für Sportwissenschaft greift die aktuellen Entwicklungen zur Nachhaltigkeit und Klimaanpassung im Leistungssport auf. Neben Ansätzen zur Förderung der Nachhaltigkeit in den Prozessen und Verfahren der Forschungsförderung bildet der Schwerpunkt auch die Basis für die kommenden Antragsphasen der Forschungsförderung. In der nächsten Antragsphase soll daher insbesondere der neue Schwerpunkt „NiKlas – Nachhaltigkeit und Klimaanpassung im Leistungssport“ adressiert werden. Ziel ist es, die Auswirkungen klimatischer Veränderungen auf den Leistungssport ganzheitlich zu erfassen sowie innovative Lösungsansätze und die Ableitung von praxisrelevanten Handlungsempfehlungen für eine nachhaltige und zukunftsfähige Gestaltung des Leistungssports zu entwickeln.

Forschungsanträge zum Schwerpunkt

Forschungsanträge im Schwerpunkt „Nachhaltigkeit und Klimaanpassung im Leistungssport“ sollen darlegen, inwiefern die Auswirkungen klimatischer Veränderungen sowie Prinzipien nachhaltigen Handelns im Leistungssport adressiert werden. Die Relevanz für die Gesundheit und Leistungsfähigkeit von Athletinnen und Athleten ist dabei zu berücksichtigen.

In 2026 werden Forschungsanträge erwartet, die speziell in einem der folgenden Themengebiete liegen:

› Die Forschungsfragestellung bezieht sich explizit auf einen Aspekt der Nachhaltigkeit und/oder Klimaanpassung im Leistungssport, z. B.:

› Auswirkungen extremer Wetterlagen (Hitze, Kälte, Feuchtigkeit) auf Trainings- und Wettkampfleistung

- › Strategien zur Ressourcenschonung im Trainings- und Wettkampfbetrieb
 - › Belastungsmanagement und Gesundheitsvorsorge unter veränderten Klima- und Umweltbedingungen
 - › Maßnahmen zur Steigerung der Nachhaltigkeit und Klimaanpassung von Sportanlagen, vor allem hinsichtlich bau- und gebäudetechnischer Innovationen
- › Das Projekt leistet einen Beitrag zur systematischen Vorsorge gegen klimabedingte Gesundheitsrisiken im Leistungssport.
 - › Es werden sportbezogene Konzepte für nachhaltiges Handeln entwickelt, die soziale, ökologische und ökonomische Aspekte berücksichtigen.

2.2 Veranstaltungen

Im Frühling 2026 ist die Auftaktveranstaltung zum Schwerpunkt geplant. Es ist vorgesehen, interessierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie relevante Akteurinnen und Akteure aus Sport und Politik zusammenzubringen und eine Gelegenheit zum Vernetzen zu bieten. Dazu wird es eine Abendveranstaltung geben, bei der die Teilnehmenden sich in lockerer Atmosphäre kennenlernen können und einen ersten Impuls zu dem Thema erhalten. Am zweiten Veranstaltungstag soll mithilfe von Vorträgen, einer Podiumsdiskussion sowie drei Workshops ein tieferer Einstieg in das Thema erfolgen.

Neben der Auftaktveranstaltung wirkt das BISp als Mitorganisator an weiteren nationalen und internationalen Veranstaltungen zum Schwerpunkt NiKlas mit. Hierzu gehören u. a. der

3. Deutsche Sportstättentag von IAKS Deutschland, dem Deutschen Olympischen Sportbund, dem Deutschen Städtetag, dem Deutschen Städte- und Gemeindebund und dem BISp⁷, die Fachmesse sportinfra⁸ des Hessischen Landessportbunds sowie die Osnabrücker Sportplatztage⁹ der Hochschule Osnabrück, der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau (FLL), der Playground&Landscape und dem BISp.

Um fortlaufend und aktuell über Forschungsprojekte zum NiKlas-Schwerpunkt zu berichten, bereitet das BISp zusammen mit den Forschungsgruppen verschiedene Präsenz- und Online-Formate vor, z. B. Praxisworkshops und Fachvorträge. Es ist vorgesehen, dass in Zusammenarbeit mit den aktiven Forschungsgruppen Angebote für die Sportwissenschaft, -praxis, -verwaltung und -politik angeboten werden, die zum einen das Bewusstsein für das Thema schärfen und zum anderen Bausteine zur Weiterentwicklung im Leistungssport anbieten.



Radfahrer kühlt sich mit Wasser ab

⁷ <https://www.fsb-cologne.de/events/veranstaltungen/deutscher-sportstaettentag/>

⁸ <https://www.sportinfra.de/>

⁹ <https://www.stb-hsos.de/ilos/tagungen/osnabruecker-sportplatztage/>



2.3 Veröffentlichungen

Die vorliegende Roadmap ist als Living Document zu verstehen, d. h. sie wird während des Schwerpunkts aktualisiert und fortgeschrieben. Darüber hinaus ist nach einer zweijährigen Bearbeitungszeit die Veröffentlichung eines Booklets insbesondere mit den Forschungsergebnissen zum Schwerpunkt vorgesehen.

Zur regelmäßigen Information sieht das BISp neben Nutzung der klassischen Kanäle, wie u. a. Homepagemeldungen, Social-Media-Posts und den BISp Online-News, eine zielorientierte Pressarbeit sowie Bewegtbild- und Podcast-Beiträge auf YouTube vor. Diese sollen aus den Forschungsprojekten heraus in Zusammenarbeit mit den Forschungsnehmenden entwickelt werden.

2.4 Wissensmanagement

Flankierend wird für den nachhaltigen Wissenstransfer die Informations- und Wissensbasis zur Thematik im Sportinformationsportal SURF des BISp kontinuierlich und gezielt erweitert, damit hier stets der aktuelle Forschungsstand mit den neuesten Erkenntnissen aus Wissenschaft und Forschung abgerufen werden kann.

In Form von thematischen Zusammenstellungen bereitet das BISp diesen Sachstand für die unterschiedlichen Zielgruppen aus Politik, Wissenschaft und Sportpraxis auf und stellt ihn zur Verfügung.

Auch Expertinnen und Experten, die zu Klimaaspekten und Nachhaltigkeit im Sport forschen und publizieren, können somit über SURF recherchiert werden, um z. B. die Netzwerkarbeit zu bereichern.



www.bisp.de

Bundesinstitut für Sportwissenschaft
Graurheindorfer Straße 198, 53117 Bonn

info@bisp.de

youtube.com/@bisp_bund



Wir helfen
dem Sport