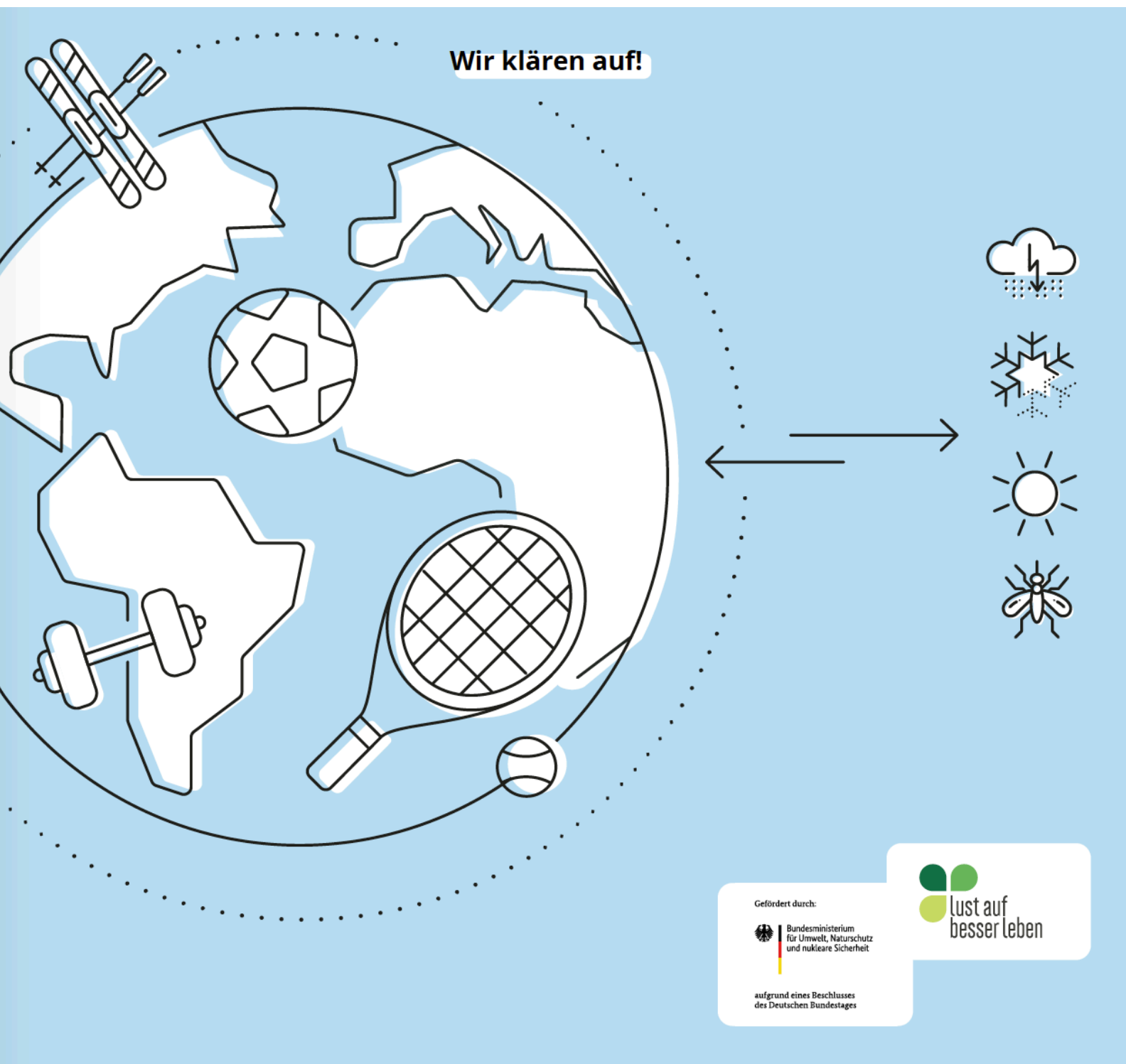


WHITEPAPER

Zur Lage des Anpassungsbedarfs an Klimawandelfolgen bei Sportvereinen in Deutschland

Autorinnen:
Dr. Alexandra von Winning
Alice Bauer
Anke Kochenburger

Stand: 31. März 2021



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

lust auf
besser leben

1. KLIMAAANPASSUNG BEI SPORTVEREINEN.....	1
1.1. EINLEITUNG UND FORSCHUNGSSTAND	1
1.2. PROJEKTDESIGN KLIMASPORT	2
1.3. BETROFFENHEIT VON SPORTVEREINEN DURCH DIE FOLGEN DES KLIMAWANDELS	4
2. HEMMNISSE UND LÖSUNGSANSÄTZE – ERGEBNISSE EINER EMPIRISCHEN ERHEBUNG	5
2.1. INFORMATION & BILDUNG	6
2.2. FÖRDERUNG/INVESTITIONEN	8
2.3. AUSLASTUNG VON SPORTANLAGEN	11
3. AUSBLICK	12
BETEILIGTE EXPERTEN UND EXPERTINNEN.....	13
LITERATUR	15

Zusammenfassung

Klimawandel ist keine Konstante. Der Wandel kündigt sich über die Zunahme von Extremwetterereignissen an, die zunächst unregelmäßig auftreten, wie die Hitzesommer in 2003, 2018 sowie 2019 oder der Extremwintereinbruch in den Nordalpen im März 2019, und die voraussichtlich zunehmen werden. Durch Extremwetterlagen wie Hitze, Dürre oder Starkregen wird auch die Ausübung von Sport in Vereinen beeinträchtigt. Das vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit geförderte Projekt KLIMASPORT befasst sich mit der Erhebung der Betroffenheiten und möglicher Anpassungsmaßnahmen unterschiedlicher Sportarten in Deutschland, um Bildungsmaterial für Sportvereine zu entwickeln. Denn Bildung ist ein wichtiger Faktor, um für das Thema Klimaanpassung in den deutschen Sportvereinen zu sensibilisieren. Obgleich sich in unseren Breitengraden vielerorts noch keine konstanten Klimaveränderungen manifestieren, ist gerade die Erfassung der Betroffenheit von Vereinen durch den Klimawandel wichtig. Die Erfassung von Betroffenheiten hilft dabei, notwendige Klimaanpassungsmaßnahmen jetzt mit Politik, Verwaltung und Verbänden diskutieren zu können.

Im Rahmen des Projekts KLIMASPORT wurden Befragungen zum Status quo mit Vereinen, Verbänden, Vertretern aus Politik, Verwaltung und Landessportbünden geführt. Die Ergebnisse des Projekts mündeten in drei Teilprojekte mit unterschiedlichen Zielgruppen: 1) eine Masterarbeit zur Übertragung von Forschungsergebnissen von Klimawandel auf Sportvereine, 2) Bildungsmaterial in Form einer Toolbox mit Handreichung für Sportvereine (Broschüre, Erklärvideo, Foliensatz für Schulungen, Plakat, Leitfaden für Vereinsworkshop, Quiz, Kreuzworträtsel etc.)¹ und **3) dieses Whitepaper, das aufzeigt, welche Veränderungen auf Ebene der Rahmenbedingungen für Sportvereine – primär in Bezug auf Sportstätten, Förderung und Information/Bildung – verbessert werden können, um Klimaanpassung in Sportvereinen zu unterstützen.** Zielgruppe dieses Whitepapers sind daher primär Vertreter*innen aus Politik, Verwaltung und gemeinwohlorientierten Sportorganisationen.

¹ Die finale Toolbox ist ab April 2021 abrufbar unter www.klimasport.de

1. Klimaanpassung bei Sportvereinen

1.1. Einleitung und Forschungsstand

Die anthropogen verursachte „Globale Erwärmung“ wird gemeinhin als Klimawandel bezeichnet. Dieser ist nicht umkehrbar, die Folgen lassen sich lediglich abschwächen. Damit wird der Mensch zwangsläufig mit den Folgen des Klimawandels konfrontiert (vgl. Rahmstorf und Schellnhuber 2018). Ein charakteristisches Merkmal des Klimasystems ist dessen Trägheit, was sich in einer verzögerten Reaktionszeit bemerkbar macht. Aktuelle klimatische Veränderungen sind auf Treibhausgasemissionen aus vergangenen Jahrzehnten zurückzuführen und Konsequenzen unseres derzeitigen Handelns werden in 40 bis 50 Jahren spürbar sein, selbst wenn ab heute 100% Klimaschutz in allen Bereichen geleistet würde.² Von einem weiteren Anstieg der Temperaturen ist deshalb auszugehen (vgl. Stern 2007; Huang, Kangning et al (2019); United Nations Environment Programme (2019)).

Der Klimawandel bewirkt langfristige und meist schleichende Veränderungen mit kurzfristigen Extremwetterereignissen wie Hitze, Dürre, Starkregen und Überschwemmungen (vgl. Knieling und Müller 2015) sowie Wechselwirkungen unter den Extremen. Besonders in Zeiten starker Trockenheit treten auch Überschwemmungen immer häufiger auf, da der Boden zu trocken ist, um im Falle von Starkregen die Wassermengen aufzunehmen (vgl. Pinnekamp 2010). Die Auswirkungen der „Globalen Erwärmung“ sind zudem u.a. eine Gefahr für die menschliche Gesundheit (Watts et al. 2015; Watts et al. 2018). Steigende Temperaturen führen zu Hitzestress. Ab 30°C Tagestemperatur wird von Tropentagen gesprochen, welche insbesondere für Kinder und ältere Altersgruppen eine Gefahr darstellen, die häufig einen großen Anteil der Mitglieder von Sportvereinen darstellen. Das Risiko für diese Personengruppen wird zudem vom Vorbereitungsgrad auf Extremwetterereignisse bestimmt (vgl. Medina-Ramón et al. 2006; Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie 2019).

Klimaschutz und -anpassung werden nicht nur seitens des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2014a) als die einzig sinnvollen Strategien angesehen, um dem Klimawandel zu begegnen und sind parallel anzuwenden. Neben Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgasemission (Mitigation) werden Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (Adaptation) immer notwendiger (vgl. Frommer 2009). Beim Klimaschutz gilt das Vorsorgeprinzip. Klimaanpassung stellt eine End-of-Pipe-Technik dar und fokussiert die Nachsorge, da bei diesem Ansatz bereits Auswirkungen des Klimawandels berücksichtigt werden, welche durch geeignete Maßnahmen eingedämmt werden sollen (vgl. Roßnagel 2013). Es ist relativ unsicher, wie schnell der Klimawandel voranschreitet und wie groß der Umfang der Auswirkungen sein wird (vgl. Pelling 2011).

Das **Ziel von Klimaanpassungsmaßnahmen** ist die **Steigerung der Anpassungskapazität sowohl von sozialen als auch von ökologischen und ökonomischen Systemen**. Es müssen daher Maßnahmen getroffen werden, um diese Systeme – in unserem Fall Sportvereine in Deutschland – widerstandsfähiger und robuster hinsichtlich Klimawandelfolgen zu machen, sodass deren „Verletzlichkeit“ reduziert, bzw. eine „Regeneration“ ermöglicht wird. Diese Fähigkeit der Selbstregulation und Widerstandsfähigkeit wird auch als Resilienz bezeichnet (vgl. Umweltbundesamt 2011). Mit 100 Sportverbänden, rd. 90.000 Vereinen und 27,8 Millionen Mitgliedschaften in

² Bereits mit der aktuellen Erwärmung sind wir in vielen Regionen mit häufigeren und stärkeren Extremwetterereignissen und deren Folgen wie Hitzewellen, Dürren, Waldbränden und Starkniederschlägen konfrontiert (zum Beispiel Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2013, 2014b, 2018; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine 2016).

Deutschland kann der Sport – unter dem Dach des Deutschen Olympischen Sportbundes (DOSB) – viel für den Klimaschutz und im Bereich Klimaanpassung bewegen und Vorbild sein.

Im EU-Grünbuch „Anpassung an den Klimawandel in Europa – Optionen für Maßnahmen in der EU“ der Europäische Kommission heißt es: „Anpassungsmaßnahmen dienen der Bewältigung der Folgen eines sich wandelnden Klimas (z.B. verstärkte Niederschläge, höhere Temperaturen, Wasserknappheit oder häufiger auftretende Stürme) bzw. der Vorwegnahme künftiger solcher Veränderungen. Anpassung zielt darauf ab, die Risiken und Schäden gegenwärtiger und künftiger negativer Auswirkungen kostenwirksam zu verringern oder potenzielle Vorteile zu nutzen.“ (EU-Kommission 2007). Klimaanpassungsmaßnahmen sind bezogen auf einen bestimmten Raum und sind ausgerichtet auf regionale und lokale Gegebenheiten. Die räumlichen Einschränkungen führen dazu, dass lediglich der Personenkreis von der Klimaanpassung profitiert, der in diese investiert. Klimaanpassungsmaßnahmen wirken – im Gegensatz zu Klimaschutz (Roßnagel 2013) – direkt dort, wo sie realisiert werden und zahlen sich in der Regel mittel- oder langfristig ökonomisch aus (vgl. Stern 2007). Dies stellt grundsätzlich einen Anreiz für die lokal beteiligten Akteure – in diesem Fall Sportvereine – dar, in Klimaanpassungsmaßnahmen zu investieren, da sie selbst von den mittel- und langfristigen Vorteilen in Bezug auf Wirtschaftlichkeit, Attraktivität und Gesundheit für die Mitglieder profitieren.

Für Deutschland wurde 2008 die **Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS)** formuliert. Sie ist dazu gedacht, für gesellschaftliche Akteure Risiken und Ziele zu definieren und einen Handlungsrahmen zur Implementierung von Klimaanpassungsmaßnahmen an die Hand zu geben. Der Aktionsplan beinhaltet kein einheitliches Patentrezept für die Klimaanpassung, sondern appelliert an die Eigenverantwortung und ist offen und flexibel gehalten, damit Maßnahmen nachjustiert werden können und auf mögliche Unsicherheiten zukünftig eingegangen werden kann (vgl. Bundesregierung 2008). Da die Folgen des Klimawandels regional und lokal unterschiedlich ausgeprägt sind, wird verstärkt auf regionales Engagement gesetzt (vgl. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2014a).

Der Forschungsstand zu Klimaanpassung bei Sportvereinen und der Transfer von Forschungserkenntnissen auf den Sportsektor ist bisher nicht weit fortgeschritten, sondern fokussiert sich bisher eher auf Klimaschutzstrategien bei Sportgroßveranstaltungen und in Sportvereinen.

1.2. Projektdesign KLIMASPORT

Sportvereine bilden in Deutschland eine wichtige Säule der Gesellschaft. Aus diesem Grund wurden im Projekt KLIMASPORT Sportvereine als wichtige Multiplikatoren für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Deutschland untersucht.

Im DOSB mit seinen 100 Mitgliedsorganisationen sind mehr als 27,5 Millionen Mitgliedschaften in knapp 90.000 Turn- und Sportvereinen organisiert. Der gemeinwohlorientierte Sport unter dem Dach des DOSB ist die größte zivilgesellschaftliche Bewegung in Deutschland und Europa. Er schafft ein strukturiertes, an die gesamte Bevölkerung gerichtetes und für alle offenes Bewegungs- und Sportangebot, durch das wichtige soziale und gesundheitsfördernde Funktionen in der Gesellschaft erfüllt werden. Sportvereine in Deutschland zählen 10 Millionen Mitgliedschaften im Kinder- und Jugendalter. Damit sind Sportvereine die wichtigste Anlaufstelle für Kinder und Jugendliche außerhalb der Schule und übernehmen unverzichtbare Aufgaben für die ganzheitliche Persönlichkeitsbildung junger Menschen. In Deutschland engagieren sich knapp 8 Millionen Bürgerinnen und Bürger freiwillig und ehrenamtlich im Sport. Das macht den Sport zum größten Träger bürgerschaftlichen Engagements in Deutschland. Durchschnittlich ist jeder Ehrenamtliche im Sport freiwillig 20 Stunden pro Monat im

Einsatz. Dieser Arbeitsaufwand entspricht einer jährlichen Wertschöpfung und damit einem Wohlfahrtsgewinn allein in Deutschland von ca. 6,7 Milliarden Euro. Durch die Einbindung großer Teile der Bevölkerung in die tägliche Arbeit der Sportvereine kann ein umfassendes, breit gefächertes und allgemein zugängliches Angebot an Sportarten und Sportausübungsmöglichkeiten für alle Altersgruppen und Bevölkerungsschichten geschaffen und aufrechterhalten werden. Dem Sport kommt darüber hinaus eine wichtige Vorbild- und Lehrfunktion im Bereich der Integration und demokratischen Grundbildung zu. Allein in den deutschen Sportvereinen werden 2,6 Millionen Menschen mit Migrationshintergrund über den Sport gesellschaftlich integriert. Durch die Einbindung in Vereinsstrukturen bieten ihnen zahlreiche Möglichkeiten über die reine Ausübung des Sports hinaus. Für das herausragende gesellschaftliche Engagement des Sports spricht nicht zuletzt, dass die Sportvereine eng mit Schulen, Kindergärten, Unternehmen, Krankenkassen oder anderen öffentlichen Institutionen zusammenarbeiten, insbesondere in den Bereichen Ausbildung, Prävention und Gesundheitsförderung.

Im Rahmen des Projekts KLIMASPORT wurden Forschungserkenntnisse zu Klimawandel und Stadtentwicklung aufgearbeitet und Befragungen zum Status quo und Potentialen mit Vereinen, Verbänden, Vertretern aus Politik, Verwaltung und gemeinwohlorientierten Sportorganisationen unter dem Dach des DOSB geführt. Die Ergebnisse mündeten in drei Arbeitspakete:

1. Eine Masterarbeit, die wissenschaftlich die wesentlichen Forschungserkenntnisse zu Klimawandel und Stadtentwicklung auf Sportvereine überträgt.³
2. Eine Toolbox für Sportvereine, die Klimaanpassung im Sportalltag und bei Fort- und Weiterbildungen zum Thema unterstützt.⁴ Die finale Toolbox ist ab April 2021 abrufbar unter www.klimasport.de.
3. Dieses Whitepaper, das aufzeigt, welche Veränderungen **auf Ebene der Rahmenbedingungen für Sportvereine** verbessert werden können, um Klimaanpassung in Sportvereinen zu unterstützen. **Zielgruppe dieses Whitepapers sind daher primär Vertreter*innen aus Politik, Verwaltung und Sportverbänden unter dem Dach des DOSB.**

Zum Vorgehen:

Im Zuge einer Masterarbeit in Zusammenarbeit mit der Universität Kassel, die im Rahmen des Projektes KLIMASPORT angefertigt wurde (Algesheimer 2019), fand im Februar 2019 eine standardisierte Online-Befragung unter Sportvereinen in Deutschland statt mit dem Ziel, die Bandbreite der Betroffenheiten zu erfassen. Der Link zur Umfrage wurde auf der Projektseite von KLIMASPORT eingebettet sowie an diverse Sportverbände per E-Mail und Social Media versendet mit dem Hinweis, ihre Mitglieder zur freiwilligen Teilnahme aufzurufen. Über die Homepages von Sportvereinen wurde versucht, Vereinsfunktionär*innen direkt zu adressieren. Durch diese Vorgehensweise konnten 110 Sportvereine erreicht werden. Die Befragung deckte zunächst die Wahrnehmung von Folgen des Klimawandels von einzelnen Sportarten ab, um anschließend bereits ergriffene Maßnahmen als auch Einschätzungen zu potentiell als sinnvoll erachteten Maßnahmen zu erheben. Es konnten insgesamt 29 Sportarten abgedeckt werden, wobei vom Fußball (22%) und Tennis (18%) die meisten Rückläufe kamen. Der Rahmen einer Masterthesis ließ dennoch keine Vollerhebung zu, weshalb kein Anspruch auf Repräsentativität der Ergebnisse erhoben werden kann. Ziel war vielmehr, erstmals einen ersten Überblick zu gewinnen.

³ Zur ausführlichen Darstellung der Übertragbarkeit auf Vereine siehe Algesheimer 2019.

⁴ Vgl. insbesondere Lust auf besser leben 2021.

Zur Validierung der Ergebnisse aus der Online-Befragung fanden von April bis Juni 2019 gezielte qualitative leitfadengestützte Experteninterviews mit Repräsentanten von 3 Landessportbünden, 18 Sportvereinen, 10 Sportfachverbänden, 4 Multiplikatoren und mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) statt. Hier lag das Augenmerk auf der Vertiefung von Erkenntnissen sowie der Erfassung einer möglichst großen Bandbreite von Hallen-, Draußen- und Natursportarten, sowie der Diskussion von Hemmnissen für die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen sowie geeigneter Lösungsansätze.⁵

Ein Workshop im Oktober 2019 mit 12 Vertreter*innen von Sportfachverbänden, DOSB, Deutscher Sportjugend und Landessportbünden zielte darauf ab, zu erarbeiten, wie angesichts der festgestellten Betroffenheiten entsprechendes Arbeitsmaterial gestaltet werden sollte, um Vereine dabei zu unterstützen, ihren Betrieb, trotz Klimawandelfolgen, langfristig zu erhalten.

Auf Basis der Interviews und des Workshops wurden Prototypen für die Bildungsmaterialien angefertigt, die im Sommer und Herbst 2020 mit über 30 Sportvereinen getestet wurden. Auf Basis der Rückmeldungen wurden die Prototypen im Winter 2020/2021 angepasst und zur finalen Toolbox zusammengestellt.

1.3. Betroffenheit von Sportvereinen durch die Folgen des Klimawandels

Sportvereine sind mit ihren Aktivitäten und Sportstätten direkt in die Natur und Landschaft eingebettet. Sie sind zu Wasser, auf Bergen, in Wäldern sowie auf dem Dorf und in Städten beheimatet. Beinahe die gesamte Erdoberfläche kann für sportliche Aktivitäten in Anspruch genommen werden. Dabei treten Wechselwirkungen zwischen sportlichen Aktivitäten und natürlichen Systemen auf.

Sportvereine spüren die Auswirkungen des Klimawandels – speziell heiße und trockene Sommer, Extremwetter, mildere Winter und die Veränderung der Artenvielfalt – auf unterschiedliche Weise. (vgl. Wehr et al. 1999). In welcher Form Sportvereine konkret vom Klimawandel betroffen sind, hängt von folgenden Faktoren ab (Lust auf besser leben 2021):

- Sportart: Die Betroffenheit eines Sportvereins ist unter anderem abhängig von der Sportart. Jede Sportart ist individuell und somit auch anders vom Klimawandel und dessen Folgen betroffen. Beispielsweise sind Wassersportarten von der Wasserverfügbarkeit und -güte abhängig, die von extremer Hitze, Dürre und Veränderung der Artenvielfalt (z.B. Blaualgen, etc.) betroffen sind, während Wintersport vor allem durch kürzere und wärmere Winter betroffen ist.
- Geografische Lage: Auch die geografische Lage eines Sportvereins ist für die Betroffenheit durch den Klimawandel von Bedeutung. Ein Sportverein in Fluss- oder Meeresnähe hat ein erhöhtes Überschwemmungsrisiko, während Sportvereine, die in Städten ihr Zuhause haben, eher einem erhöhten Hitzesrisiko durch die Versiegelung oder das Fehlen von Kaltluftschneisen ausgesetzt sind.
- Infrastruktur: Indoor-Sportarten wie Hallensport oder Gerätesport sind ganz anders betroffen als Sportarten, die im Freien oder in der Natur ausgeübt werden. So führen zum Beispiel die immer höheren Temperaturen vor allem im Sommer zu schlechter Luft und Hitze in Hallen, bei

⁵ Draußensportarten unterscheiden sich in unserem Verständnis von Natursportarten, dass sie im Freien, jedoch auf eigens für die Sportart errichteten Sportstätten (Infrastruktur, z.B. Tennisplatz, Fußballplatz, Ruderanlage etc.) ausgeübt werden.

Sport im Freien muss auf Verschattung und bei Extremwetter auf Unfallrisiken und Überschwemmungen geachtet werden.

Besonders Natursportarten und Außenaktivitäten gelten als vom Klimawandel betroffen, da sie intensiver unter der Zunahme der Temperatur, Wetterextremen, Veränderung der Artenvielfalt (z.B. Blaualgen, Zecken, etc.) und der Verschiebung von saisonalen Mustern zu leiden haben als z. B. Hallensportarten. Sommer werden wärmer und Winter milder, was sich für Sportvereine u.a. durch Aspekte wie Bodenerosion, Trockenheit und eine steigende Notwendigkeit der Bewässerung widerspiegelt. Aber auch Hallensportarten sind durch den Klimawandel betroffen, da ihre Sportstätten durch extreme Hitze und durch plötzliche und inkrementelle Schäden durch Extremwetter zunehmend leiden. Sowohl Aktive als auch Zuschauer und Zuschauerinnen sind vom Klimawandel betroffen, in erster Linie ältere Menschen sowie Kinder. Spielstätten wie auch der Sportbetrieb mitsamt Nutzungszeiten können hierdurch beeinträchtigt werden und es steigt der Abstimmungsbedarf der Nutzergruppen/-zeiten oder aber auch der Anpassungsbedarf hinsichtlich der Ausgestaltung der Sportanlagen (vgl. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2017).

Laut aktuellem Sportentwicklungsbericht 2019 zeigt es sich, dass im Jahr 2016 knapp 73 % aller Sportvereine eine mindestens ausgeglichene Einnahmen-Ausgaben-Rechnung hatten, was bedeutet, dass die Ausgaben von den Einnahmen gedeckt waren bzw. die Einnahmen höher ausgefallen sind als die Ausgaben. (vgl. Breuer 2019). Viele Sportvereine müssen jedoch sanierungsbedürftige Sportstätten mit reparaturbedürftiger Bausubstanz und veralteter Technik nutzen, welche klimatischen Veränderungen nicht genügen. In ihrer Expertise schätzen der DOSB zusammen mit dem Städte- und Gemeindebund und dem Deutschen Städtetag den Sanierungsbedarf im Bereich der Sportstätten in Deutschland auf 31 Milliarden Euro (vgl. Kurzexpertise Sanierungsbedarf 2018). Der überwiegende Teil (rd. 2/3) der Sportstätten befindet sich in kommunalem Besitz, diese werden zum Teil aufgrund defizitärer Haushaltssituationen nicht erneuert. Zwar sind die mit Abstand größten existentiellen Probleme für Sportvereine die Gewinnung und Haltung von ehrenamtlichen Funktionsträger*innen, Mitgliedern und Trainer*innen, aber Vereine fühlen sich auch durch die mangelnde Unterstützung durch Politik und Verwaltung sowie durch den Zustand der Sportstätten bedroht (vgl. Breuer 2019). Zur finanziellen Überlastung tragen die direkten und indirekten Folgen der globalen Erwärmung für die Bevölkerung, die lokale Wirtschaft, den Gebäudebestand und die Infrastruktur zusätzlich bei (vgl. Knieling und Müller 2015).

2. Hemmnisse und Lösungsansätze – Ergebnisse einer empirischen Erhebung

Die nachfolgenden Aussagen stellen eine Ableitung der vorgenannten Erhebungen und 37 Expertengesprächen dar, sie sind jedoch nicht repräsentativ.

Viele Maßnahmen wie Verschattung, Bereitstellung von Sonnencreme für Mitglieder oder die Überprüfung des Versicherungsschutzes gegen Schäden durch Extremwetterereignisse können zwar ohne großen Aufwand seitens der Sportvereine ergriffen werden (vgl. Lust auf besser leben 2021), jedoch bestehen Hemmnisse an anderer Stelle, die gelöst werden müssen. Hier lassen sich drei folgende Schwerpunkte identifizieren:

- die Bereitstellung klimarelevanter **Beratung und Bildung** und die Zugänglichkeit in einem für Sportler*innen und ehrenamtliche Funktionäre/Trainer*innen verdaulichen Format
- das Thema **finanzieller Förderung**

- Herausforderungen durch das **Auseinanderfallen von Eigentümer der Sportanlagen und deren Nutzer**
- die Gestaltung und **Auslastung von** (kommunalen) **Sportanlagen**

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Verantwortung für Sportstätten grundsätzlich in den Kompetenzbereich der Bundesländer und Kommunen fällt. Der Bund fördert Sportstätten überwiegend im Bereich des Spitzensports.

Für die Implementierung von Klimaanpassungsmaßnahmen ist eine überregionale Zusammenarbeit hilfreich (vgl. Groth und Nuzum 2016), um voneinander zu lernen und Initiativen bundesweit zu skalieren. **Dies ist eine große Herausforderung aufgrund der komplexen Netzwerkstrukturen im gemeinwohlorientierten Sport.**

2.1. Information & Bildung

Einleitend kann zunächst festgestellt werden, dass die meisten Sportarten in verschiedenen Ausprägungen bereits heute eine Betroffenheit von Klimawandelfolgen feststellen, mit steigender Tendenz. Allerdings kann auf Basis der Online-Befragung auch festgestellt werden, dass dies aktuell nicht allen Aktiven und Funktionären bewusst ist. Dies hat zum einen mit fehlendem Wissen und Bewusstsein zu tun, aber auch damit, dass Menschen dazu neigen, Entscheidungen in die Zukunft zu verschieben, wenn diese sehr komplex oder mit Unsicherheiten verbunden sind (vgl. Mahammadzadeh et al. 2013). Hier manifestiert sich der erste Handlungsbedarf.

Teilweise herrscht – so zeigen die Befragungen – ein großes Missverständnis, dass Klimaschutz und Klimaanpassung in Konkurrenz zueinander stünden. Befragte gehen zum Teil davon aus, dass zunächst alle Ressourcen in Klimaschutz investiert werden sollten, um Klimafolgen zu vermeiden, und übersehen dabei, dass Klimaanpassung aufgrund der Trägheit des Klimas und durch die zeitliche Verzögerung der Wirkung von Klimaschutzmaßnahmen, bereits heute notwendig ist. Hier ist zunächst Bewusstseinsbildung notwendig, welche Klimawandelfolgen bereits heute zu Tage treten, die man abmildern muss, um weitreichende Schäden bestmöglich zu verhindern. Dies bedeutet aber im Umkehrschluss nicht, dass Klimaschutz eingestellt werden kann, sobald man sich um Anpassungsmaßnahmen bemüht (vgl. Abschnitt 1.1).

Daher liegt ein besonderer Schwerpunkt des Projekts KLIMASPORT auf der Entwicklung von Arbeitsmaterialien für Sportvereine, um deren Betroffenheit und Risiken zu beurteilen und zu reduzieren sowie die Kompetenz auszubilden, konkrete individuelle Handlungsempfehlungen selbst ableiten zu können. Da KLIMASPORT nach unserem Wissensstand die erste Befassung mit Klimaanpassung im Sport darstellt, kann das Entwickelte nur ein Anfang sein.

Aus-, Fort- und Weiterbildung zu Klimaanpassung im Sport

Im gemeinwohlorientierten Sport gibt es ein sehr ausdifferenziertes Qualifizierungssystem zur Aus-, Fort- und Weiterbildung von Trainer*innen, Übungsleiter*innen, Vereinsmanager*innen und Jugendleiter*innen. Alle Ausbildungen erfolgen auf der Grundlage der DOSB-Rahmenrichtlinien für Qualifizierung. Die grundsätzliche Zuständigkeit und die konkrete inhaltliche Ausgestaltung der Qualifizierungsmaßnahmen liegt bei den Ausbildungsträgern, den Landessportbünden, den Spitzenverbänden, und den Verbänden mit besonderen Aufgaben. Die Umsetzung erfolgt zum Großteil über deren regionale Untergliederungen und teilweise über die Jugendorganisationen. Für umweltrelevante Themen wie Klimaanpassung im Sport kann eine freiwillige Einbindung in freizugestaltende Zeitfenster im Rahmen der Aus- und Fortbildungsmodule sinnvoll sein. Gesprächsteilnehmer*innen äußerten daher den dringenden Wunsch, dass die Bildungsmaterialien so

aufgearbeitet und zur Verfügung gestellt werden, dass sie möglichst unkompliziert aufgegriffen und verwendet werden können.

Im Workshop wurde empfohlen, Arbeitsmaterial für die Zielgruppe der Entscheidungsträger*innen in den Vereinen zu konzipieren. Weiterhin sollte das Material generisch gehalten werden, um unterschiedliche Sportarten und Vereinsgrößen damit abdecken zu können. Es wurde die Empfehlung ausgesprochen, dass die Erreichbarkeit der Vereine vorrangig über Multiplikatoren, also Landessportbünde und Fachverbände anzustreben sei. Es bestand der Wunsch, dass das Klimaanpassungsmodul als optionales Element in der Aus- und Weiterbildung bei vielen verschiedenen Bildungsanbietern angeboten werden soll. Dementsprechend wurde im Rahmen von KLIMASPORT Material für Multiplikatoren nach dem *plug-and-play-Prinzip* entwickelt, damit Multiplikatoren diese bei eigenen Fortbildungen einsetzen können. Darunter fallen eine Broschüre, digitale Inhalte zum Streamen und Posten auf Social Media, ein Quiz, ein Kreuzworträtsel, Checklisten, eine Anleitung für Arbeitstreffen von Sportvereinen sowie ein Plakat als offene anpassbare Datei. Das Material kann also passgenau, je nach Bedarf, zusammengestellt und eingesetzt werden. Die Arbeitsmaterialien sind so konzipiert, dass sie im Rahmen des Aus- und Fortbildungssystems im organisierten Sport von den verantwortlichen Akteuren auf freiwilliger Basis aufgegriffen und im Rahmen von Lehrveranstaltungen verschiedener Formate umgesetzt werden können.

Doch auch viel niederschwelliger besteht Potential, auf einen klimaangepassteren Sportbetrieb hinzuwirken. Besonders Jugendliche und junge Erwachsene zeigen Interesse und Gestaltungswillen bezüglich ihrer zukünftigen Lebensverhältnisse. Daher birgt die Mobilisierung insbesondere für Klimaanpassung im Sport das Potential, dass Jugendliche und junge Erwachsene ein hohes Bewusstsein in Bezug auf ihre eigene Lebenswirklichkeit haben und daher verstärkt zur Entwicklung von Lösungsansätzen eingebunden werden sollten und müssen. Förderprogramme wären denkbar, die **Jugendliche explizit dabei unterstützen, Klimaanpassung im Sport voranzutreiben**. Ein solcher Prozess sollte der Sportjugend im Sinne der Motivation erlauben, zugleich Treiber, Ideengeber und Nutznießer neuer Förderungen und Programme sein zu können, wie es bisher von der Sportjugend Niedersachsen bereits zu anderen Fragestellungen der Nachhaltigkeit im Sport demonstriert wird.

Kommunikation von Sportwetterdaten für Gesundheitsschutz

Eine weitere Chance stellt die **Digitalisierung** dar. Laut DAeC sind derzeit die Daten der Gesundheitsministerien (Bsp. Ozon) nicht mit Sportvereinen gekoppelt. Als Konsequenz erhalten Sportvereine im beispielhaften Falle von Hitze- oder Ozonbelastung im Sommer keine Informationen, wann sie ihren Mitgliedern vom Sportbetrieb abraten sollten. Es existieren zwar Apps vom Deutschen Wetterdienst wie die Warnwetter-App und die Gesundheitswetter-App, aber diese Informationen müssen von Sporttreibenden aktiv gesucht werden. Eine einfache App, die gesundheitsrelevante lokale **Sportwetterdaten durch Pushfunktion** an Sportler*innen und Trainer*innen verschickt, würde die Entscheidungshilfe zu Sportbetrieb und Trainingsanpassung erheblich verbessern.

An dieser Stelle möchten wir darauf verweisen, dass es im internationalen Bereich eine Reihe von Vorbildern gibt, an denen man sich orientieren kann. Herausragend ist dabei die **„sunsmart“-Initiative** in Australien, die mittels einer App die UV-Belastung, Sonnenintensität und weitere Daten an Sportvereine kommuniziert, um Hautkrebs vorzubeugen.⁶ Weitere Initiativen, die Verhaltensempfehlungen zu Sportausübung in Extremwettersituationen bieten – jedoch nicht in Echtzeit wie sunsmart und weniger differenziert – sind in den USA zu finden:

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC):
<https://www.cdc.gov/disasters/extremeheat/athletes.html>

⁶ <https://www.sunsmart.com.au/>, zuletzt abgerufen am 30.11.2019, 11:02 Uhr

- National Federation of State High School Associations (NFSH) bietet ein Ausbildungsmodul für Trainer und Mannschaftsführer zu hitzebedingten Krankheitsbildern: <https://nfhslearn.com/courses/34000/heat-illness-prevention>

Ein kommerzielles Angebot bietet beispielsweise das österreichische Unternehmen UBIMET aus Wien, das sich auf Blitz- und Unwetterwarnungen spezialisiert hat, sowie mit dem „Event Wetter Cockpit“ ein Produkt für präzise Wettervorhersagen für Sportveranstaltungen anbietet.⁷

2.2. Förderung/Investitionen

Die **Umsetzung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen** bei Sportvereinen ist insbesondere aus Kostengründen durchaus eine Herausforderung. Doch ähnlich wie bei Klimaschutz verhält sich die Kostenentwicklung bei der Klimaanpassung: werden heute keine Anpassungsmaßnahmen wie Drainagesysteme, Schutz der Sportstätten gegen Extremwetterereignisse, horizontale und vertikale Begrünung für Temperatursenkung, Flächenentsiegelung, Verschattungssysteme, u.v.m. umgesetzt, steigen die monetären und gesundheitlichen Kosten mit fortschreitendem Klimawandel oder fallen dann auf einmal und unvorbereitet an (vgl. Mahammadzadeh et al. 2013); Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2013). Es macht durchaus auch wirtschaftlich Sinn, heute schon in Klimaanpassungsmaßnahmen zu investieren.

Beratung, Finanzierung und Förderung

Knapp ein Drittel der Expert*innen formulierten finanzielle Engpässe als hauptsächliches Hemmnis für das Ergreifen geeigneter Klimaanpassungsaktivitäten. Zählt man den Bedarf an personellen Ressourcen dazu, um Klimaanpassung im Verein einbetten zu können, sieht sogar die Hälfte der Gesprächspartner*innen finanzielle Förderung als hauptsächlich notwendige Unterstützungsmaßnahme. In erster Linie wird – gemäß struktureller Zuständigkeiten – die Landesebene in der Pflicht gesehen, diese bereitzustellen. An zweiter Stelle wird die kommunale Ebene in der Verantwortung gesehen.

Eine wichtige Empfehlung der Expert*innen zum derzeitigen Wissensstand lautet, **Förderprogramme für Sportvereine auch explizit für Klimaanpassungsmaßnahmen zu öffnen bzw. Klimaanpassung in der Vereinsberatung und in der Gestaltung von Ökochecks mit aufzunehmen**. Hier wird bisher fast ausschließlich auf Klimaschutz abgezielt.

Andererseits ist darauf hinzuweisen, dass einige Anpassungsmaßnahmen wie die Verschattung von Sportstätten, Drainagesysteme oder Beregnungsanlagen in manchen Bundesländern bereits Teil der „klassischen“ Sportstättenbauförderung und Vereinsberatung sind, ohne dass dies bewusst der Förderung von Klimaanpassung zugeschrieben wird. Umso besser, wenn Klimaanpassungsmaßnahmen bereits in funktionierende Förderprogramme integriert sind. Hier würde es für die Sensibilisierung und Information von Sportvereinen helfen, wenn bestehende Förderungen, die auch der Klimaanpassung dienen, als solche kenntlich gemacht werden.

Notwendig erscheint, für bestehende Programme zur Förderung von Klimaanpassung auch Sportvereine als Antragsteller zuzulassen, da bei vielen Förderprogrammen speziell auf kommunaler

⁷ <https://www.ubimet.com/branchen/sport-wettervorhersage/>, zuletzt abgerufen am 14.1.2020

Ebene Sportvereine aktuell nicht antragsberechtigt sind. Als positives Beispiel kann hier das **Projekt „Frankfurt frischt auf!“** der Stadt Frankfurt am Main angeführt werden, das auch Sportvereine als Antragsteller für die Kofinanzierung von Klimaanpassungsmaßnahmen für ihre vereinseigenen Sportstätten berechtigt.⁸ Gefördert wird hier neu angelegte Dach-, Fassaden- und Hinterhofbegrünung, Investitionen zur Verschattung von Gebäuden (z.B. Bäume, Pergolen, Sonnensegel) mit Wirkung in den öffentlichen bzw. öffentlich zugänglichen Raum sowie die Installation öffentlich zugänglicher Trinkbrunnen. Dabei ist anzumerken, dass auch bei diesem Programm nur bis zu 50 Prozent der förderfähigen Kosten einer Maßnahme gefördert werden.

Auf Bundesebene hat es in dieser Hinsicht im Jahr 2020 auch Fortschritte gegeben. Besonders zu erwähnen ist das **Förderprogramm „Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen“** vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Sportvereine sind hier explizit antragsberechtigt, um sich gegen die Folgen des Klimawandels zu wappnen. Gefördert werden Maßnahmen wie die Installation von Sonnenschutz, Maßnahmen zur Dach- und Fassadenbegrünung oder die Installation von leitungsgebundenen Trinkwasserspendern.⁹

Die **KfW-Bank** finanziert Investitionen kommunaler Unternehmen und gemeinnütziger Organisationen mit dem Kredit „IKU – Investitionskredit Kommunale und Soziale Unternehmen“. (vgl. Kreditanstalt für Wiederaufbau 2019).

Festzustellen bleibt, dass zwar Förderprogramme für die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen existieren, die auch Sportvereine in Anspruch nehmen können, jedoch kaum geeignete **Übersichten** darüber.

Reduktion des bürokratischen Aufwandes von Förderanträgen

Meist scheitern Klimaanpassungsmaßnahmen – neben fehlenden finanziellen Ressourcen, um notwendige Eigenanteile zu stemmen¹⁰ – vor dem Hintergrund des meist ehrenamtlichen Engagements in Vereinen auch an personellen Kapazitäten (vgl. Groth und Nuzum 2016; Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2014a; Breuer 2017) .

Wie bekannt und bereits erwähnt, wird die Organisation des Vereinssports vom ehrenamtlichen und freiwilligen Engagement getragen. **Förderanträge sind teilweise sehr komplex** und können nur schwerlich von ehrenamtlich Engagierten adäquat bearbeitet werden. **Die Reduktion des bürokratischen Aufwandes** wurde als dringlichster Wunsch seitens der Vereine genannt und führt demnach in der Mehrzahl der Fälle dazu, dass Vereine von einer Antragstellung Abstand nehmen oder gleich davor zurückschrecken.

Hilfreich wäre auch die Verankerung von **Anlaufstellen mit Expertenwissen für Klimaanpassung**, z.B. bei bereits beratenden Organisationen wie Landessportbünden, an die sich Sportvereine zur Unterstützung der Förderanträge wenden können und die generell bei der Antragstellung, also auch in technischen Bereichen, Unterstützung anbietet.

Eigentümer-Nutzer-Verhältnisse

Die Diskrepanz zwischen Eigentümern der Sportstätten, insbesondere den Kommunen als Träger und den Sportvereinen als Nutzer spielt bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen oft eine

⁸ Stadt Frankfurt am Main (2018).

⁹ Weitere Informationen unter: <https://www.z-u-g.org/aufgaben/>

¹⁰ Selbst Eigenanteile in Höhe von 25% einer investiven Maßnahme sind laut unseren Gesprächspartnern herausfordernd für Vereine.

entscheidende Rolle. Das Problem der Umsetzung baulicher Maßnahmen ergibt sich immer dann, wenn der Sportverein nicht Eigentümer der Sportanlage ist. Ob und in welchem Umfang der Sportverein Maßnahmen zur Klimaanpassung selbst durchführen kann oder ggf. auch muss, hängt zum einen von der Frage ab, welche Maßnahme konkret umgesetzt werden soll und darüber hinaus von der rechtlichen Ausgestaltung des Nutzungsverhältnisses (Erbbaurecht, Pacht, Miete, bloße Nutzungsüberlassung). Abhängig davon ergeben sich eine Vielzahl von Fallvarianten und daraus resultierend unterschiedliche Interessen, Probleme und Lösungsmöglichkeiten. Vom Grundsatz her gilt, dass der Eigentümer für den Zustand der Sportstätte verantwortlich ist. Bauliche Änderungen oder sonstige Maßnahmen, die den Zustand der Sportstätte betreffen, kann der Sportverein als dessen Nutzer nur mit Zustimmung des Eigentümers vornehmen, es sei denn, dass ihm etwa im Rahmen der Nutzungsvereinbarung dahingehende Pflichten auferlegt werden, was in der Praxis bezüglich der Instandhaltung und Instandsetzung vielfach der Fall ist.

Sind Sportvereine als Nutzer der Sportstätten berechtigt, Klimaanpassungsmaßnahmen umzusetzen, so stellt sich auch hier mitunter das Problem der fehlenden Antragsberechtigung für die Erlangung von Fördermitteln. Von Akteuren aus dem Bereich des Rudersports wurde konkret das Beispiel der **Pachtverträge** thematisiert, das mitunter auch auf andere Sportarten zutrifft, die Sportstätten von der Kommune oder von privaten Eigentümern pachten und die bereits beschriebene Problematik nochmal verdeutlicht: Pachtverträge erschweren in manchen Bundesländern, Fördermittel des Landes oder des Bundes in Anspruch zu nehmen, da nicht sichergestellt werden kann, dass eine Pacht z.B. 10 oder sogar 25 weitere Jahre andauert, was oftmals ein Ausschlusskriterium für das Beziehen von Förderungen darstellt. Die Kommunen halten, sicher aus guten Gründen, die nicht Gegenstand unserer Befassung sind, an ihrem Sonderkündigungsrecht fest, erschweren damit jedoch größtenteils das Beziehen von Förderungen. Diese „locked-in“ Situation müsste grundsätzlich und individuell in den Bundesländern erörtert werden, um die Motivation und Problemlage von Kommunen, Sportvereinen und Fördermittelgebern richtig zu verstehen und passgenaue Lösungen erarbeiten zu können.

Auch wurde mehrfach argumentiert, dass man als Verein in der Regel die Kausalkette von Pflege und Instandhaltung bis hin zu den damit verbundenen Kosten und Investitionen nicht mitbekomme: man sehe nur die gestiegenen Kosten, aber nicht, wie diese zustande kommen, da die Unmittelbarkeit fehle, ergo eine Bewusstseinslücke seitens der Vereine bestehe. Als ein Beispiel wurde genannt, dass Vereine, die ihre Wasserkosten zu einem hohen Prozentsatz von der Kommune finanziert bekommen, wenig Sensibilität für eine wassersparende Bewässerung der Anlage haben, wenn ihnen die Dringlichkeit aufgrund steigender Dürreperioden durch den Klimawandel nicht bewusst ist und sie die Konsequenzen nicht unmittelbar spüren. Eine höhere Kostentransparenz der Träger der Sportstätten wäre mithin erforderlich. Daneben sehen die Vereine als Lösungsvorschlag, bei Landessportbünden – die bereits erste Ansprechpartner der Vereine sind –, Kompetenzen im Bereich Klimaanpassung auf- und auszubauen, um Vereine auch zu diesem Thema beraten und sensibilisieren zu können.

Es zeigt sich, dass in vielerlei Hinsicht die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen der Mitwirkung der Kommunen bedarf. Nicht nur als Träger der Sportstätte, sondern selbst dann, wenn der Sportverein Eigentümer der Sportstätte ist, können Kommunen Einfluss auf die Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen nehmen. Wie eine Mitwirkungspflicht der Kommunen oder der öffentlichen Hand insbesondere als hauptsächliche Eigentümer von Sportstätten in Deutschland aussehen könnte, ist zwischen den Gesprächsteilnehmerinnen und Teilnehmern unklar und umstritten. Empfohlen wird daher ein **Runder Tisch „Klimaanpassung bei kommunalen Sportstätten“**, bei dem diese Fragestellung konstruktiv erörtert wird, da Sporthallen an Schulen gerade die wichtigsten und meistgenutzten Sportstätten darstellen, wie eine Reihe von Expert*innen betonte. Solche Gespräche könnten sinnvollerweise in bestehende sportpolitische Diskussionen und Prozesse

eingebunden werden, die im Bereich der Sportstättenthemen bereits existieren, z.B. DOSB-Fachforen, etc.

Zudem würden verschiedenste Sanierungsmaßnahmen, allein durch den technischen Fortschritt, zu Klimaanpassung führen, ohne dass diese speziell als solche durchgeführt werden („sogenannte „no-regret-Maßnahmen“). Beispielhaft anzuführen wären Gebäudedämmung oder moderne Lüftungsanlagen, die der Überhitzung von Sporthallen entgegenwirken.

Praxisexkurs Betreibergesellschaften

Analog verhält es sich, wenn Sportstätten Eigentum des Landkreises sind, wie beispielsweise die Bahnen im Bob-Sport. Diese werden in der Regel über **Betreibergesellschaften** (GmbHs) betrieben. Laufende Kosten tragen Betreiber, Bau/Sanierung muss der Träger stemmen. Viele Sportstätten sind eher in kleinen Kommunen oder Landkreisen angesiedelt (20-40% der Bahnen im Bob-Sport), die nicht die Mittel für Sanierung haben. Angesichts des bereits aufgelaufenen Investitionsstaus wird sich das Problem in Zukunft verstärken. Höhere Finanzierungsanteile seitens der zuständigen Ministerien könnten hier Abhilfe schaffen.

2.3. Auslastung von Sportanlagen

Ein weiteres Thema betrifft die **Gestaltung und Auslastung von (kommunalen) Sportanlagen**. Aufgrund von Extremwetterereignissen sind einige Sportarten vielfach gezwungen auf andere Sportanlagen, insbesondere Hallen auszuweichen. Hier wäre sicherzustellen, dass ausreichend Sportstätten und -räume zur Verfügung stehen, die bei Extremwetterereignissen eine Ausweichmöglichkeit zulassen. Dies setzt einerseits voraus, dass die Sportanlagen eine sportartgerechte Nutzung überhaupt zulassen und andererseits die Auslastung der Sportanlagen eine solch mitunter kurzfristige Nutzung ermöglicht.

Beim Bau neuer oder Umgestaltung bestehender Sportanlagen wäre generell – vereinseigene Sportanlagen eingeschlossen – eine größtmögliche Flexibilität bei der Nutzung, also durch möglichst viele Sportarten, erstrebenswert.

Darüber hinaus wäre die Auslastung der Sporthallen zu kontrollieren und zu steuern, um die Nutzung effizienter zu gestalten. Technische Hilfsmittel stehen dafür bereits zur Verfügung, um dies organisatorisch umsetzen zu können (elektronische Zugangskontrolle, digitale Tools etc.), werden von den Kommunen aber bis dato nicht oder nur sehr vereinzelt genutzt.

Auch eine Vollausslastung von Sportanlagen der Vereine ist vielfach nicht gegeben, insbesondere im ländlichen Raum. Kooperationen der Sportvereine untereinander wären daher wünschenswert. Eine Lösung könnte darin bestehen, Vereinen (finanzielle) Anreize zu bieten, sofern sie ihre Sportstätten anderen Vereinen z.B. bei Extremwettersituationen zur Verfügung stellen.

Praxisexkurs baurechtliche Vorschriften

Bei einigen Sportarten stellt sich aufgrund **baurechtlicher Vorschriften** in manchen Fällen ein weiteres Auslastungs- und Kostenproblem dar. Ein befragter Tennisverein würde gerne seine Tennis-Sandplätze überdachen, da aufgrund der wärmeren Winter nicht immer ein geschlossenes Gebäude notwendig ist. Diese Maßnahme würde die Nutzbarkeit der Außenanlagen von sechs Monaten auf neun bis elf Monate verlängern. Hier entsteht jedoch ein Problem aufgrund der Lage der Sportanlage in einem

Naturschutzgebiet, in dem keine Baugenehmigungen für geschlossene Gebäude erteilt werden. Dies gilt auch für Überdachungen ohne seitliche Wände. Stattdessen behelfen sich laut Gesprächsteilnehmerinnen und -teilnehmern einige Tennisvereine im Winter mit Traglufthallen, die genehmigt werden, da sie nicht permanent sind. Im Schnitt entstehen einem Verein laut Aussage des Umweltforums Rhein Main dadurch 35.000€ Energiekosten pro Winter, von den durch den Energieverbrauch verursachten CO₂-Emissionen ganz zu schweigen.

Um Hemmnisse bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen zu vermeiden, sollte insbesondere bei Gesetzgebungsvorhaben der Aspekt der Klimaanpassung mit bedacht werden.

3. Ausblick

Zusammenfassend hat das Projekt KLIMASPORT herausgestellt, dass Klimaanpassungsbedarf über alle Sportarten hinweg vorliegt, auch wenn regionale Unterschiede hinsichtlich der Betroffenheit (Hitzeproblematiken, Dürre, Starkregen oder Überschwemmungen) bestehen. Wir möchten an dieser Stelle nochmals ganz deutlich festhalten, dass Aktivitäten zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels keineswegs dem Klimaschutz entgegenstehen oder durch Klimaschutzmaßnahmen unnötig sind. Folgen des Klimawandels sind mitnichten ein Schreckensszenario, sondern beschreiben die Realität, vor der die Augen zu verschließen strategisch sowie wirtschaftlich wenig sinnvoll wäre, im Interesse aller Akteure, wie mit den in diesen Ausführungen benannten Maßnahmen und Beispielen gezeigt wurde.

Grundsätzlich spielen Klimawandelfolgen auf internationaler Ebene eine immer prominentere Rolle. Selbst das Weltwirtschaftsforum berichtet 2019 über Auswirkungen und Schadenspotentiale des Klimawandels im Sport (World Economic Forum 2019). Das Internationale Olympische Komitee hat die Betroffenheit vom Klimawandel kürzlich in den Kriterienkatalog zur Auswahl von Gastgeberstädten und die Gestaltung der Wettkampfabläufe aufgenommen (International Olympic Committee 2019).

Auf Basis der Gespräche mit Expert*innen im Rahmen des Projekts „KLIMASPORT“ können die Empfehlungen folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Flexible Nutzung der Bildungsmaterialien von „KLIMASPORT“ für die Aus-, Fort- und Weiterbildung im Sportbereich
- Zulassung von Sportvereinen als Antragsteller für öffentliche Förderprogramme zu Klimaanpassung
- Aufnahme von Klimaanpassung in bestehende Beratungsprogramme für Sportvereine, z.B. Ökochecks
- Reduktion des bürokratischen Aufwandes und der Komplexität bei Förderprogrammen, damit die Antragstellung im Ehrenamt zu bewältigen sind
- Übersicht über Fördermittel zu Klimaanpassung an geeigneten Stellen transparent machen
- Etablierung einer Anlaufstelle für konkrete Hilfestellung in fachlicher Hinsicht und für die formale Beantragung von Fördermitteln für die Umsetzung von Klimaanpassung
- Integration des Themas Klimaanpassung in bestehende sportpolitische Diskussionen und Netzwerke, z.B. DOSB-Fachforen
- Kooperation für flexible und innovative Gestaltung der Auslastung von Sportstätten für den Umgang mit Extremwetterereignissen

- Systematische Berücksichtigung von Klimafolgen auf Sportvereine bei Gesetzgebungsverfahren
- Einbindung von Jugendlichen für die Klimaanpassung von Sportvereinen in der Praxis
- Einsatz digitaler Kanäle mit Push-Funktion zur Information über tagesaktuelle Gesundheitsrisiken im Sport
- Umsetzung einer „SunSmart“-Kampagne in Deutschland

Beteiligte Experten und Expertinnen

Wir bedanken uns bei den Expertinnen und Experten aus folgenden Organisationen für ihre Zeit und Offenheit, die durch Interviews und Feedback zur Erarbeitung dieses Whitepapers sowie zum Wissensaufbau für KLIMASPORT beigetragen zu haben. Unser Dank gilt:

Regierungsunabhängige Dachorganisation des deutschen Sports

Deutscher Olympischer Sportbund e.V.

Landessportbünde

Landessportbund Hessen e.V.

Landessportbund Niedersachsen e.V.

Landessportbund Nordrhein-Westfalen e.V.

Sportjugend Niedersachsen im Landessportbund Niedersachsen e.V.

Sportfachverbände

Badischer Sportbund Nord e.V.

Bob- und Schlittenverband für Deutschland e.V. (BSD)

Deutscher Alpenverein e.V. (DAV) Bundesgeschäftsstelle

Deutsche Reiterliche Vereinigung e.V.

Bundesverband für Pferdesport und Pferdezucht

Fédération Equestre Nationale (FN)

Deutscher Aero Club e.V. - Dachverband der deutschen Luftsportverbände

Deutscher Fußball Bund e.V. (DFB)

Deutscher Kanu-Verband e.V.

Deutscher Ruder Verband (DRV)

Deutscher Schwimmverband e.V. (DSV)

Deutscher Segler-Verband e.V. (DSV)

Greenkeeper Verband Deutschland e.V.

Sportvereine

Attighof Golf Club e.V.

Deutscher Alpenverein e.V. Sektion Darmstadt-Starkenburger

DJK Berufsfeuerwehr Franken Concordia e.V.

Höchster Tennis- und Hockey-Club 1899 e.V.

Kanu-Verein am Lampertheimer Altrhein

Reit- und Fahrverein Kriftel/Taunus 1932 e.V.

SC Bayer 04 Leverkusen e.V.
SG Bornheim 1945 e.V. Grün-Weiß
SG Götzenhain 1945 e.V.
Ski-Club 1947 Gosheim e.V.
SV 1862 Rüsselsheim e.V.
SV Gronau e.V.
Tennisverein Heimgarten 1912 e.V.
TSG Gießen-Wieseck e.V.
TV 1893 e.V. Burgholzhausen
VfL Wolfsburg-Fußball GmbH
Wassersport-Vereinigung Cassel e.V.
Wheels over Frankfurt Radsport e.V.

Multiplikatoren

Department für Sportwissenschaft und Sport FAU Erlangen-Nürnberg
Fakultät der Sportwissenschaft der Ruhr-Universität Bochum
Umweltforum Rhein-Main e.V.
Wintersport-Arena Sauerland/Siegerland-Wittgenstein e.V.
Sportkreis Gießen e.V.
Uni-Sportzentrum TU Darmstadt

Politik/Verwaltung

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)
Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Umweltamt der Stadt Frankfurt am Main

Literatur

Algesheimer, Greta (2019): Anpassung an die Folgen des Klimawandels bei Sportvereinen: Herausforderungen, Hemmnisse und Potentiale. Masterarbeit am Fachgebiet Ökonomie der Stadt- und Regionalentwicklung, Universität Kassel.

Breuer, Christoph (Ed.) (2013): Sportentwicklungsbericht 2011/2012. Analyse zur Situation der Sportvereine in Deutschland. Bundesinstitut für Sportwissenschaft. 1. Aufl. Köln: Sportverl. Strauß.

Breuer, Christoph (Ed.) (2017): Analyse zur Situation der Sportvereine in Deutschland. Bundesinstitut für Sportwissenschaft; Sportverlag Strauß. 1. Aufl. Hellenthal: Sportverlag Strauß (Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Sonderpublikationen).

Breuer, C. & Feiler, S. (2019). Sportvereine in Deutschland: Organisationen und Personen. Sportentwicklungsbericht für Deutschland 2017/2018 - Teil 1. Bonn: Bundesinstitut für Sportwissenschaft.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Ed.) (2013): Kommunikationsinstrumente im Anpassungsprozess an den Klimawandel. Erfahrungen aus Beteiligungsprozessen in den StadtKlima-ExWoSt-Modellprojekten. Available online at https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/ministerien/BMVBS/Online/2013/DL_ON282013.pdf?__blob=publicationFile&v=2, checked on 12/22/2019.

Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz (2017): Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung -18. BImSchV), 2017. Available online at https://www.gesetze-im-internet.de/bimsv_18/18._BImSchV.pdf, checked on 1/14/2020.

Bundesregierung, Die: Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Available online at http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/das_gesamt_bf.pdf, checked on 3/6/2018.

Deutscher Olympischer Sportbund (2019): Landessportbünde wollen Nachhaltigkeit stärken. Available online at https://www.dosb.de/sonderseiten/news/news-detail/news/landessportbuende-wollen-nachhaltigkeit-staerken/?no_cache=1&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=ff1861829cac6e056b0bebbbde35d8eb, checked on 12/22/2019.

Deutscher Olympischer Sportbund; Deutscher Städtetag; Deutscher Städte- und Gemeindebund (DStGB) (2018): Bundesweiter Sanierungsbedarf von Sportstätten. Kurzexpertise. Berlin, Köln, Frankfurt.

EU-Kommission (2007): GRÜNBUCH DER KOMMISSION AN DEN RAT, DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN. Anpassung an den Klimawandel in Europa – Optionen für Maßnahmen der EU. SEK(2007) 849. Available online at <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0354:FIN:DE:PDF>.

Fichter, Klaus; Gleich, Arnim von; Pfriem, Reinhard; Siebenhüner, Bernd (2010): Theoretische Grundlagen für erfolgreiche Klimaanpassungsstrategien. Kurzfassung der Theoriestudie zum Projekt Nordwest 2050. Delmenhorst (nordwest2050 - Berichte).

Freimann, Jürgen; Mauritz, Carsten (2010): Klimawandel und Klimaanpassung in der Wahrnehmung unternehmerischer Akteure. Ergebnisse einer empirischen Studie im Rahmen des Projekts KLIMZUG

Nordhessen. Kassel: Univ., Fachbereich Wirtschaftswiss., Fachgebiet Nachhaltige Unternehmensführung (Werkstattreihe nachhaltige Unternehmensführung / Universität Kassel, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Fachgebiet Nachhaltige Unternehmensführung, ISSN 0943-3775, 26).

Frommer, Birte (2009): Handlungs- und Steuerungsfähigkeit von Städten und Regionen im Klimawandel. In *Raumforschung und Raumordnung* 67 (2), pp. 128–141. DOI: 10.1007/BF03185701.

Groth, Markus; Nuzum, Anne-Katrin (2016): Informations- und Unterstützungsbedarf von Kommunen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Hamburg (Report / GERICs Climate Service Center Germany). Available online at <http://epub.sub.uni-hamburg.de/epub/volltexte/2017/69270/>.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2019): Meteorologische Kenntage. Available online at <https://www.hlnug.de/themen/nachhaltigkeit-indikatoren/indikatorensysteme/klimafolgenindikatoren-hessen/meteorologische-kenntage.html>, checked on 12/21/2019.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2017): Integrierter Klimaschutzplan Hessen 2025. Wiesbaden: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

Huang, Kangning; Li, Xia; Liu, Xiaoping; Seto, Karen C. (2019): Projecting global urban land expansion and heat island intensification through 2050. In *Environ. Res. Lett.* 14 (11), p. 114037. DOI: 10.1088/1748-9326/ab4b71, S.4

Intergovernmental Panel on Climate Change (2013): The physical science basis. Contribution of working group 1 to the 5th assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Edited by Stocker, T.F., Qin, D., Plattner, G.-K., Tignor, M. M. B., Allen, S. K., Boschung, J., Nauels, A., Xia, Y., Bex, V., Midgley, P. M. Cambridge, UK: Cambridge University Press. Available online at https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_all_final.pdf.

Intergovernmental Panel on Climate Change (2014a): Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Working Group II Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, New York: Cambridge University Press.

Intergovernmental Panel on Climate Change (2014b): Climate Change 2014: Synthesis report. Contribution of working groups I, II, and III to the 5th assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Edited by Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (Eds.). Geneva, Switzerland: IPCC. Available online at http://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full.pdf, checked on 5/16/2019.

Intergovernmental Panel on Climate Change (2018): Global warming of 1.5 °C. Special Report. Edited by IPCC with World Meteorological Organisation (WMO), and United Nations Environmental Program (UNEP). Geneva, Switzerland. Available online at <https://www.ipcc.ch/report/sr15>.

International Olympic Committee (2019): OLYMPIC MARKETING FACT FILE. 2019 EDITION. Lausanne, Schweiz. Available online at https://stillmed.olympic.org/media/Document%20Library/OlympicOrg/Documents/IOC-Marketing-and-Broadcasting-General-Files/Olympic-Marketing-Fact-File-2019.pdf#_ga=2.44612640.500256597.1563186414-256280430.1563186414, checked on 1/14/2020.

Knieling, Jörg; Müller, Bernhard (Eds.) (2015): Klimaanpassung in der Stadt- und Regionalentwicklung. Ansätze, Instrumente, Maßnahmen und Beispiele. München: oekom verlag (Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten, 7).

Kreditanstalt für Wiederaufbau (Ed.) (2019): Kredit 148: IKU – Investitionskredit Kommunale und Soziale Unternehmen: Bauen Sie die Infrastruktur in der Kommune aus. Available online at <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunale-Unternehmen/Infrastruktur/>, checked on 12/22/2019.

Landessportbund Hessen e.V. (Ed.): Beratung und Förderung. Available online at <https://www.landessportbund-hessen.de/geschaeftsfelder/sportinfrastruktur/sportstaetten-und-bewegungsraeume/foerderung/>, checked on 12/22/2019.

Lust auf besser leben (2021): Klimaanpassung und Sport – Wie sind Sportvereine vom Klimawandel betroffen und was können sie tun?. Available online on <https://www.klimasport.de> (ab März 2021)

Mahammadzadeh, Mahammad; Chrischilles, Esther; Biebeler, Hendrik (2013): Klimaanpassung in Unternehmen und Kommunen. Betroffenheiten, Verletzlichkeiten und Anpassungsbedarf. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH (IW-Analysen, Nr. 83). Available online at <http://hdl.handle.net/10419/181844>.

Medina-Ramón, Mercedes; Zanobetti, Antonella; Cavanagh, David Paul; Schwartz, Joel (2006): Extreme temperatures and mortality: assessing effect modification by personal characteristics and specific cause of death in a multi-city case-only analysis. In *Environmental health perspectives* 114 (9), pp. 1331–1336. DOI: 10.1289/ehp.9074.

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2016): Attribution of extreme weather events in the context of climate change. Washington D.C.: The National Academies Press.

Pelling, Mark (2011): Adaptation to climate change. From resilience to transformation. London: Routledge.

Pinnekamp, Johannes (2010): Abschlussbericht des Verbundvorhabens Wassersensible Stadtentwicklung – Maßnahmen für eine nachhaltige Anpassung der regionalen Siedlungswasserwirtschaft an Klimatrends und Extremwetter, im Förderschwerpunkt klimazwei des BMBF. Edited by KlimaNet – Wassersensible Stadtentwicklung. Available online at https://www.cleaner-production.de/fileadmin/.../01LS05017_-_Abschlussbericht.pdf, checked on 12/21/2019.

Rahmstorf, Stefan; Schellnhuber, Hans-Joachim (2018): Der Klimawandel. Diagnose, Prognose, Therapie. 8., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage, Originalausgabe. München: C.H. Beck (C.H. Beck Wissen, 2366).

Rittner, Volker; Breuer, Christoph (2000): Soziale Bedeutung und Gemeinwohlorientierung des Sports. 1. Aufl. Köln: Sport und Buch Strauß (Wissenschaftliche Berichte und Materialien / Bundesinstitut für Sportwissenschaft, 2000,13).

Roßnagel, Alexander (Ed.) (2013): Regionale Klimaanpassung: Herausforderungen – Lösungen – Hemmnisse – Umsetzungen am Beispiel Nordhessens. Kassel: Kassel University Press.

Stadt Frankfurt am Main (2018): Frankfurt frischt auf.

Statista (2019): Gesamtzahl der Sportvereine in Deutschland von 1999 bis 2019. Available online at <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/215312/umfrage/gesamtmitgliederzahl-deutscher-sportvereine/>, checked on 12/21/2019.

Stern, Nicholas H. (2007): The economics of climate change. The Stern review. Cambridge: Cambridge Univ. Press. Available online at <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0803/2007275608-b.html>.

Umweltbundesamt (Ed.) (2011): Synergien und Konflikte von Strategien und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. With assistance of Silke Beck, Jana Bovet, Stefanie Baasch, Philipp Reiß, Christoph Görg. Dessau-Roßlau. Available online at <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4178.pdf>, checked on 12/21/2019.

United Nations Environment Programme (2019). Emissions Gap Report 2019. UNEP, Nairobi, zugänglich unter: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30797/EGR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, Zugriff am: 30/07/2020; S.27

Watts, Nick; Adger, W. Neil; Agnolucci, Paolo; Blackstock, Jason; Byass, Peter; Cai, Wenjia et al. (2015): Health and climate change: policy responses to protect public health. In *The Lancet* 386 (10006), pp. 1861–1914. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)60854-6.

Watts, Nick; Amann, Markus; Arnell, Nigel; Ayeb-Karlsson, Sonja; Belesova, Kristine; Berry, Helen et al. (2018): The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come. In *The Lancet* 392 (10163), pp. 2479–2514. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32594-7.

Wehr, Peter; Prüller, Jens; Delp, Horst; Koch, Jürgen; Dieckert, Jürgen; Wopp, Christian (1999): Agenda 21 im Sportverein. Planungsgrundsätze und Praxisbeispiele für Vereine und Kommunen. 1. Aufl. Aachen: Meyer & Meyer (Zukunftsorientierte Sportstättenentwicklung, / Jürgen Koch. Hrsg.: Landessportbund Hessen ; Bd. 5).

World Economic Forum (2019): Cancelled races, fainting players: How climate change is affecting sport. Available online at <https://www.weforum.org/agenda/2019/08/climate-change-turns-up-heat-on-sports/>, checked on 1/14/2020.