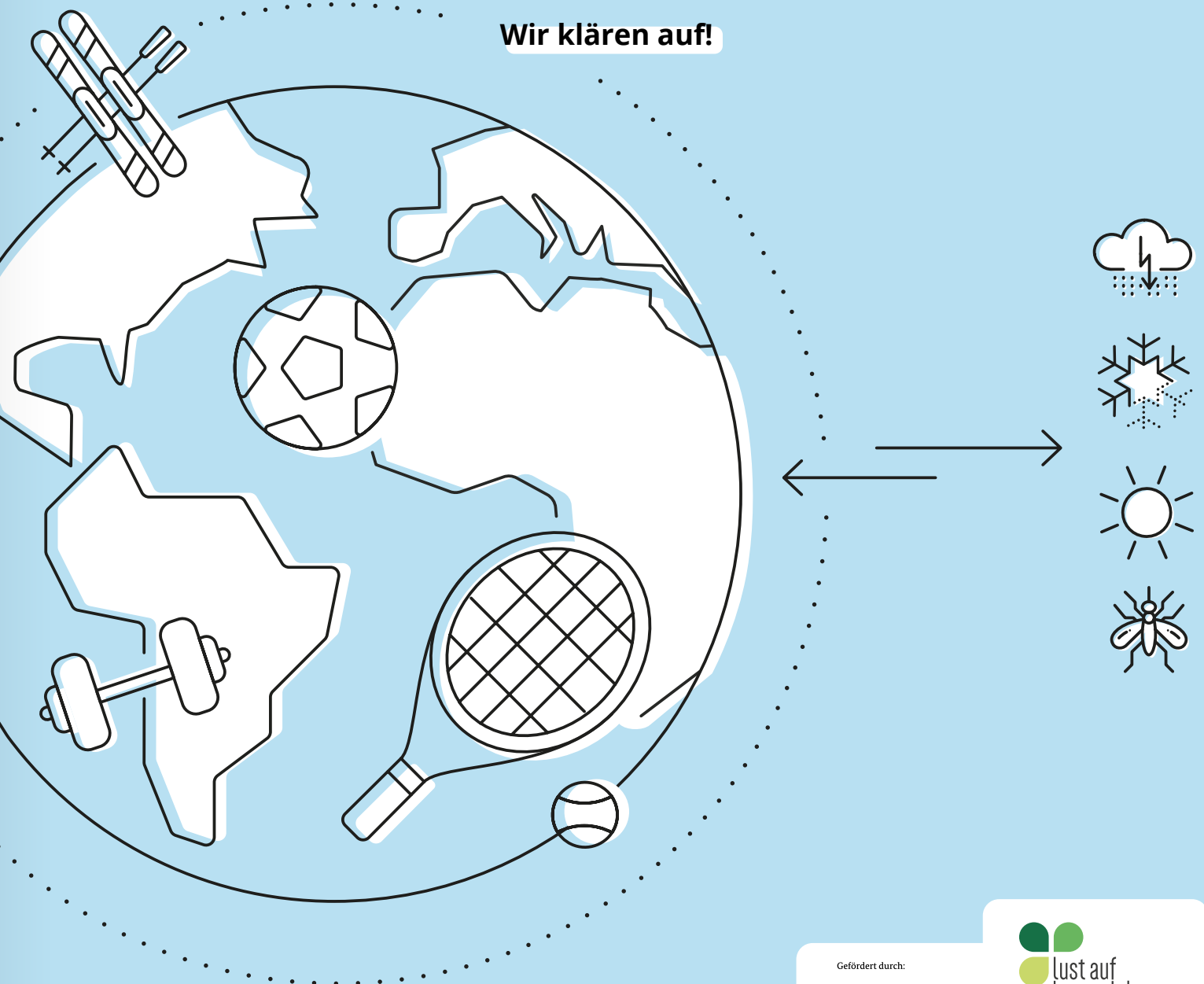


LÖSUNGEN FÜR DAS QUIZ ZU KLIMAANPASSUNG IM SPORT



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

lust auf
besser leben

LÖSUNGEN FÜR DAS QUIZ ZU KLIMAAANPASSUNG IM SPORT

1. Wie viele Sportvereine gibt es in etwa in Deutschland?

- ☐ ca. 250.000
- ☐ ca. 15.000
- ☒ ca. 90.000
- ☐ ca. 750.000

2. Was versteht man unter Klimaanpassung?

- ☐ Verringerung von Treibhausgasemissionen
- ☐ Runterspielen von Klimaauswirkungen
- ☒ Umgang mit den Folgen des Klimawandels
- ☐ Eine Erfindung von Außerirdischen

Kommentar: Die Antwortmöglichkeit „Verringerung von Treibhausgasemissionen“ ist Klimaschutz.

Das „Runterspielen von Klimaauswirkungen“ kann keine Lösung sein.

„Wappnen für den Umgang mit den Folgen des Klimawandels“ ist die richtige Antwort auf diese Frage. Im Gegensatz zum Klimaschutz setzt sich Klimaanpassung mit den Folgen des Klimawandels auseinander. Wenn man Klimaanpassung betreibt, bereitet man sich auf die Folgen des Klimawandels vor. Beispielsweise die Verschiebung von Trainingseinheiten in die Morgenstunden oder eine Beschattung für die Sportplätze herrichten.

„Eine Erfindung von Außerirdischen“ ist Quatsch.

3. Welches Jahr gilt als das wärmste Jahr in Deutschland seit Messbeginn?

- ☐ 1999
- ☒ 2018
- ☐ 2000
- ☐ 2020

Kommentar: 2018 war mit durchschnittlich 10,5° C das wärmste und sonnigste Jahr seit Beginn der Wetteraufzeichnungen in Deutschland. In Frankfurt am Main zum Beispiel überschritten die Thermometer im Sommer 2018 an 19 aufeinanderfolgenden Tagen die

Marke von 30° C. Zudem waren dort 13 „Tropennächte“ zu verzeichnen, in denen die tiefste Temperatur nicht unter 20° C. Bundesweit gab es 74 Sommertage mit Temperaturen über 25° C. Das sind zwölf Tage mehr als im Rekordsommer 2003. Auch war das Jahr 2018 eines der niederschlagsärmsten seit 1881. In Deutschland fielen im Jahr 2018 nur rund 60 Prozent der sonst üblichen Niederschläge. Vor allem die Monate April bis November waren außergewöhnlich trocken, wodurch gebietsweise extreme Dürre herrschte. In der Landwirtschaft verursachten diese Extreme regionale Ernteeinbußen für Kartoffeln und Getreide von bis zu 75 Prozent. Infolge des Niedrigwassers auf dem Rhein mussten Kraftwerke ihre Leistung zurückfahren, da das Kühlwasser den Fluss zusätzlich erhitzt hätte. Frachtschiffe mussten mit reduzierter Ladung fahren, sodass nicht mehr ausreichend Rohstoffe geliefert werden konnten. Industrieunternehmen mussten die Produktion drosseln und an Tankstellen kam es zu Versorgungsengpässen. Klimawandel bedeutet nicht, dass jeder Sommer in Zukunft so heiß wird. Allerdings steigt die Wahrscheinlichkeit für extreme Hitzeereignisse im Sommer: Seit der Jahrtausendwende waren fast alle Jahre deutlich wärmer als in vorigen Jahrzehnten, oftmals begleitet von außergewöhnlich hohen oder niedrigen Niederschlagsmengen. Die Zahl extremer Wetterereignisse hat sich in den vergangenen fünfzig Jahren in Deutschland mehr als verdreifacht.

4. Warum sind Sportler und Sportlerinnen von den Folgen des Klimawandels betroffen?

- ☐ ...weil sie oft groß sind und deshalb mehr Fläche für Sonnenbrand haben.
- ☐ ...weil sie viel trinken müssen und Wasser knapp wird.
- ☐ ...weil sie viele Muskeln haben, die auf Extremwetter schlecht reagieren.
- ☒ ...weil Sport bei extremer Hitze gesundheitliche Risiken birgt.

Kommentar: Sowohl „...weil sie oft eine große Körpergröße und deshalb mehr Fläche für Sonnenbrand haben.“ als auch „...weil sie viele Muskeln haben, die auf Extremwetter schlecht reagieren.“ sind keine ernstzunehmenden Antworten.

„...weil sie viel trinken müssen und Wasser knapp wird.“ Sportler und Sportlerinnen müssen in der Tat sehr viel trinken. Allerdings verfügt Deutschland über viele Wasserressourcen und es liegt derzeit kein Trinkwassermangel vor, was uns von vielen anderen Ländern unterscheidet. Dennoch wird Wasser immer knapper und bei Gewässern sinkt vor allem in den Sommermonaten der Wasserstand.

„...weil Sport bei extremer Hitze gesundheitliche Risiken birgt.“ Das ist die richtige Antwort, denn Sportler und Sportlerinnen sind durch die besondere Anstrengung besonders vom Klimawandel betroffen. Sie verlieren mehr Flüssigkeit und der Puls steigt. Dazu kommt, dass viele Sportarten draußen in der Natur stattfinden und Sportler und Sportlerinnen häufig der prallen Sonne ausgesetzt sind.

5. Zu welcher Tageszeit sollte an besonders heißen Tagen - wenn möglich - Sport betrieben werden?

- ☒ Früh morgens
- ☐ Mittags
- ☐ Nachmittags
- ☐ Abends

Kommentar: Früh morgens ist die Luft am besten. Daher ist diese Antwortmöglichkeit die Richtige. Da ist keine pralle Mittags- und Nachmittagshitze. Am Abend sind die Luft und der Boden aufgeheizt vom Tag. Früh morgens kann man sich am besten gegen UV-Strahlung schützen.

6. In heißen und trockenen Sommern muss mancher Flugsport abgebrochen werden. Warum?

- ☐ ...weil die Flieger von der Sonne geblendet werden.
- ☒ ...weil es unter der Haube zu heiß wird und es keine Verschattung gibt.
- ☐ ...weil die Technik bei Extremhitze versagt.
- ☐ ...weil Piloten dann lieber Cocktails trinken.

Kommentar: „Weil die Flieger von der Sonne geblendet werden.“, „Weil die Technik bei Extremhitze versagt.“ und „Weil Piloten dann lieber Cocktails trinken.“ sind falsche Antwortmöglichkeiten.

Flugsportler und Flugsportlerinnen sind der prallen Sonne in der Haube ausgesetzt und haben keine Möglichkeit der Verschattung. Anders als gegen das Blenden der Sonne kann man sich gegen das vollkommene Ausgesetztsein nicht durch beispielsweise Sonnenbrillen wehren.

7. Wälder sind gute Ausweichorte für Sporttreibende in heißen und trockenen Sommern. Warum ist das aber nicht uneingeschränkt gut?

- ☐ Menschen suchen Wälder bei Hitze auf und es kommt zur Nutzungskonkurrenz.
- ☒ Bäume spenden Schatten, aber die Ozonwerte sind höher als in der Stadt.
- ☐ Dort treffen sich Klimasportler*innen zum Demonstrieren gegen Waldsterben.
- ☐ Der Wald ist durch die vielen Bäume zu dunkel, um Sport zu treiben.

Kommentar: „Dort treffen sich Klimasportler*innen zum Demonstrieren gegen Waldsterben.“ und „Der Wald ist durch die vielen Bäume zu dunkel, um Sport zu treiben.“ sind falsche Antwortmöglichkeiten.

Zur Antwort „Weil viele Menschen die Wälder bei großer Hitze aufsuchen und es dadurch zu einer Nutzungskonkurrenz und Konflikten kommt.“: Der Wald – ein wichtiger Ort für Sportlerinnen und Sportler – ist von der zunehmenden Trockenheit bedroht. Grund sind nicht die Hitzewellen, sondern die immer länger andauernde Trockenheit. Die Wasserspeicher entleeren sich und das setzt die Bäume unter Stress. Bäume vertrocknen und Schädlinge setzen den geschwächten Bäumen zu. Die Folgen sind dramatisch, so geht HessenForst davon aus, dass im Hessischen Ried ein Drittel der Kiefern tot oder am Absterben sind. Desto kleiner die verfügbaren Waldflächen werden, desto größer die Nutzungskonkurrenz für Spaziergänge, Mountainbiking, Joggen etc. Deshalb sind Initiativen wie der „Runde Tisch Sport und Wald“ sehr begrüßens- und nachahmenswert: 27 Verbände und Institutionen haben die „Vereinbarung Wald und Sport“ unterzeichnet. Ziel dieser Vereinbarung ist es, die Erholung und die sportliche Betätigung der Menschen im Wald zu unterstützen und dabei zu helfen, Konflikte zu vermeiden.

„Bäume spenden Schatten und kühlen ihre Umgebungsluft, aber die Ozonwerte in Wäldern sind höher als in der Innenstadt.“ ist richtig. Augenscheinlich ist es sinnvoll, im Wald Sport zu treiben, wenn es zu heiß ist. Allerdings sagt das Umweltbundesamt: „Leider bringt es nichts, den Sport vom Stadtpark in den Wald zu verlegen, denn die Ozonwerte sind außerhalb der Innenstädte oft deutlich höher. Die höchsten Ozonwerte werden regelmäßig am Stadtrand und in den angrenzenden ländlichen Gebieten gemessen. Denn die Vorläuferstoffe des Ozons (Stickoxide aus dem Verkehr und flüchtige organische Verbindungen aus Lösemitteln von Farben, Lacken, Klebstoffen oder Reinigungsmitteln) werden durch Wind aus der Stadt transportiert, wo sie zu Ozon reagieren. Dagegen wird Ozon in Innenstädten durch die Reaktion von Stickstoffmonoxid (NO) aus Autoabgasen mit Ozon abgebaut. Deshalb ist die Ozonbelastung in Innenstädten, wo viele Autos fahren, deutlich niedriger.“ Das sollten Sportler und Sportlerinnen aus Gesundheitsperspektive mit berücksichtigen.

8. Warum sind Wassersportarten im Freien besonders vom Klimawandel betroffen?

- ☒ Pegel können bei Trockenheit sinken, sodass Wassersport unmöglich ist.
- ☒ Durch den Anstieg der Wassertemperatur kommt es z.B. öfter zu Blaualgen.
- ☐ Wegen der Hitze springen Sportler*innen nur ins Wasser, um sich zu kühlen.
- ☒ Extremwetter führt öfter zur Überschwemmung der Anlagen.

Kommentar: Bis auf die Antwort „Wegen der Hitze springen die Sportler und Sportlerinnen nur noch ins Wasser, um sich abzukühlen.“ sind alle Antwortmöglichkeiten richtig und beschreiben eine Auswirkung vom Klimawandel und daraus resultierende Folgen für Wassersportvereine.

9. Aufgrund der Hitze und Trockenheit hatte Deutschland in den letzten Jahren Ernteprobleme. Was hat das mit Sport zu tun?

- ☒ Ernteaussfälle führen zu Futterknappheit für Pferde im Reitverein.

- ☐ Sportler*innen ernähren sich dadurch vermehrt ungesund.
- ☐ Vereine müssen oft ihre Flächen für Treibhäuser zur Verfügung stellen.
- ☐ So entstehen mehr Flächen für Sportplätze, die vorher Felder waren.

Kommentar: Auch hier sind alle Antworten gleich intuitiv zu beantworten. Ein Reitverein berichtete uns: „Wir hatten in den letzten Jahren durch die Trockenheit nicht genug Futter für die Tiere, da deutsche Felder vertrocknet sind und es keine Ernte gab. Wir mussten also Futter in den Niederlanden oder Osteuropa kaufen. Das kostet zum Teil das Dreifache vom Futter aus Deutschland, was uns vor echte Finanzierungsschwierigkeiten stellt.“ Daher ist die Antwortmöglichkeit „Futter für Pferde muss importiert werden.“ richtig und alle anderen falsch.

10. Was hat eine Veränderung der deutschen Artenvielfalt mit Sport zu tun?

- ☒ Durch die Temperaturerhöhung bilden sich in Gewässern vermehrt Blaualgen.
- ☐ Sportler*innen verbringen ihre Zeit mit der Erkundung der Artenvielfalt.
- ☒ Hitze ändert Pollenflugzeiten und führen zu Beeinträchtigungen beim Sport.
- ☒ Insektenarten führen zu gesundheitlichen Risiken bei Sport im Freien.

Kommentar: Die Antwort „Sportler und Sportlerinnen verbringen ihre Zeit lieber mit der Erkundung der neuen Artenvielfalt, sodass es zu Mitgliederschwund in Vereinen kommt.“ ist Quatsch. Aber alle anderen Antworten sind korrekt:

Zur Antwort „Durch die Temperaturerhöhung bilden sich in Gewässern oft Blaualgen. Diese sind gesundheitsgefährdend und Wassersport muss vermehrt abgesagt werden.“ Durch die stetige Temperaturerhöhung kann es zu einer Verschlechterung der Wasserqualität kommen, indem sich beispielsweise Blaualgen bilden. Diese schränken die Wassernutzung ein und können schwere gesundheitliche Schädigungen hervorrufen.

Zur Antwort „Höhere Temperaturen führen zu längeren Pollenflugzeiten und somit zu stärkeren Beeinträchtigungen bei Sport im Freien.“ Die erhöhten Temperaturen führen zu längeren Pollenflugzeiten, was zu einer längeren Pollenbelastung bei Allergie führt. Außerdem vermuten Forscherinnen und Forscher, dass die schlechte Luft zu einer stärkeren Ausprägung der Allergie führt.

Zur Antwort „(Neue) Insektenarten führen zu neuen gesundheitlichen Risiken auf Sportstätten und beim Natursport.“ Die Erwärmung begünstigt die Verbreitung von Mückenarten in Deutschland, die gefährliche Erreger übertragen können. Dabei kommen mehrere Faktoren zusammen: Je milder der Winter, desto wohler fühlen sich Mückenarten in Deutschland, die eigentlich in exotischen Regionen heimisch sind. Im Norden Deutschlands kommt die Tigermücke bislang nicht vor, rund um Freiburg und Heidelberg konnten aber bereits Populationen heimisch werden. Bereits in der Region Hannover angekommen ist die Japanische Buschmücke, die potenzieller Überträger des West-Nil-Virus ist. Ein weiteres Risiko für Sporttreibende im Freien ist die Ansteckung über Zecken. Bei einer Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) gelangt mit dem Zeckenbiss

ein Virus in die Blutbahn des Menschen und verursacht eine Entzündung im Gehirn. Die kann zu Lähmungen oder, im schlimmsten Fall, zum Tod führen. Durch den Klimawandel breiten sich die infizierten Zecken immer mehr im Norden und in größeren Höhen aus. Zecken überleben durch die Veränderung des Klimas mittlerweile in Höhen von 1.600 Metern. Zum Vergleich: Vor einigen Jahren ging man davon aus, dass FSME in Gefilden über 1.000 Metern nicht übertragen werden kann.

11. Weshalb müssen einige Wanderwege in Hochgebirgen verlegt werden?

- ☐ Der Platz wird für die Pflanzung neuer Bäume benötigt (Waldsterben).
- ☒ Aufgrund des Klimawandels steigt die Gefahr für Erdrutsche & Steinschläge.
- ☐ Die Wanderwegbetreiber wandern ab, es ist zu heiß dort oben.
- ☐ Die Wege vermindern die CO₂-Aufnahme der Natur und werden verboten.

Kommentar: Ein Gesprächspartner aus dem Alpenverein erzählte uns: „Im Hochgebirge finden durch den Klimawandel massive Veränderungen statt. Permafrost geht zurück und die Steinschlag- und Erdrutschgefahr erhöht sich. Dadurch müssen Wanderwege verlegt werden, viele Bergtouren sind nicht mehr möglich und Eistouren nur noch zu wenigen Zeiten im Jahr. Schutzhütten sind aus Sicherheitsgründen teilweise nicht mehr nutzbar und werden abgerissen oder an anderer Stelle wiederaufgebaut.“

12. Einige Städte verbieten in heißen und trockenen Sommern das Bewässern von Sportanlagen. Macht Sinn, oder?

- ☒ Das ist blöd, weil Sportanlagen austrocknen und das Unfallrisiko steigt.
- ☐ Nein, weil die Stadt das Wasser dann umso mehr für sich verbraucht.
- ☒ Ja, aufgrund der Wasserknappheit müssen wir sorgsam mit Wasser umgehen.
- ☐ Ja, so können die Städte das Wasser für viel Geld verkaufen.

Kommentar: Diese Frage stellt einen Trade-off zwischen Wassersparsamkeit und Gesundheitsrisiko aufgrund von zu trockenen Sportplätzen dar. Auf den ersten Blick ist es ganz logisch, Sportanlagen nicht zu bewässern, um Wasser zu sparen. Was ist schon so schlimm an einem etwas trockenen Rasen oder sprödem Ascheplatz? Dazu berichtete uns eine Tennisspielerin: „Bei einem Auswärtsspiel war es unglaublich heiß und der Verein war von der Stadt angewiesen, die Plätze aufgrund der Wasserknappheit nicht mehr zu sprengen. Das war ein hohes Gesundheitsrisiko. Wir sind nach einigen Bällen einfach nicht mehr gelaufen, weil wir uns sonst die Knochen gebrochen oder Bänder gerissen hätten. Aber wäre es ein Aufstiegsspiel gewesen: Wir hätten uns zwischen Gesundheit und Aufstieg entscheiden müssen.“

Daher ist die erste Antwort richtig. Die anderen drei Antwortmöglichkeiten sind falsch. Diese Frage bietet aber Grundlage zu einer kleinen Diskussion oder Meinungsaustausch innerhalb des Workshops.

13. Was sollten Sportvereine in Sachen „Klimaanpassung“ auf keinen Fall tun?

- ☐ Bewusstsein schaffen und einfache Maßnahmen sofort umsetzen.
- ☐ Gezielte Investitionen in die Infrastruktur vornehmen.
- ☒ Klimawandel ignorieren.
- ☐ Versicherungsschutz überprüfen.

Kommentar: Alle Antwortmöglichkeiten außer den „Klimawandel zu ignorieren“, sollten die Sportvereine tun.

14. Was sind Vorteile für Sportvereine, wenn sie Klimaanpassung vornehmen?

- ☒ Wirtschaftlichkeit
- ☒ Zukunftsfähigkeit
- ☒ Gesundheit der Mitglieder
- ☒ Attraktivität für neue Mitglieder

Kommentar: Alle Antworten sind richtig. Die Gesundheit der Mitglieder steht im Fokus der Sportvereine. Sobald sich die Sportvereine mit Klimaanpassung beschäftigen und Maßnahmen ergreifen, können gesundheitliche Risiken wie beispielsweise Sonnenbrände, Kreislaufprobleme, Infektionsrisiken und Verletzungen vermieden werden.

Außerdem ist Klimaanpassung auch wirtschaftlich sinnvoll, denn liegt beispielsweise eine Dachbegrünung vor, reduziert sich das Niederschlagswasserentgelt /die Abwassergebühr für das Gebäude um die Hälfte oder der Verein kann von finanziellen Förderungen profitieren und durch guten Versicherungsschutz finanzielle Risiken durch Klimafolgen reduzieren.

Durch die Auseinandersetzung der Vereine mit dem Thema Klimaanpassung können Vereine ihre Mitglieder binden und gewinnen, da ein verantwortungsvolles Image aufgebaut wird. Außerdem sorgen sich besonders Eltern um ihre Kinder und wissen sie bei Vereinen, die verantwortungsvoll mit dem Klimawandel umgehen gut aufgehoben.

Alle drei oben aufgeführten Punkte führen zwangsläufig zur Zukunftsfähigkeit des Vereins.