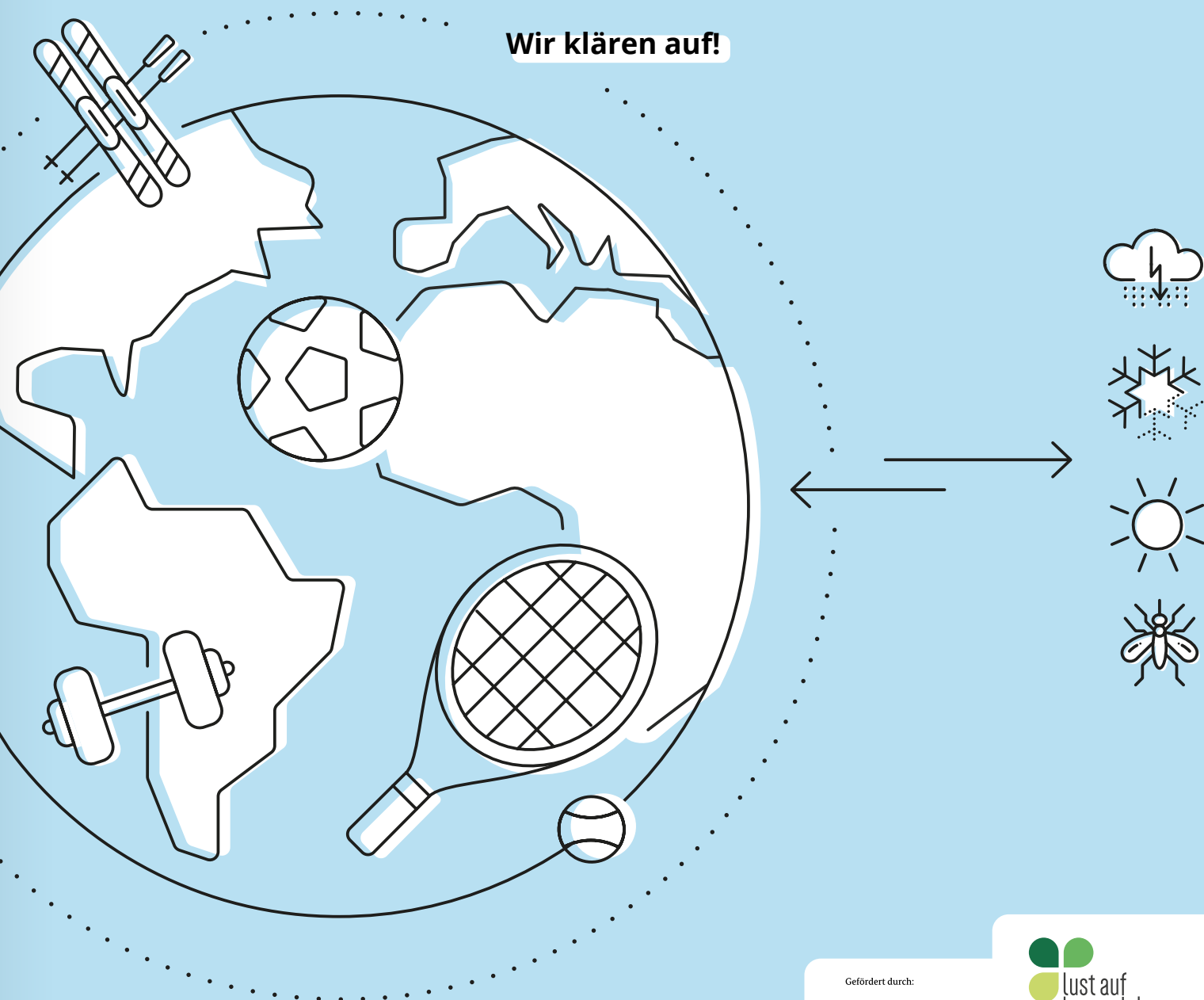


# TOOLBOX

Handreichung für Fort- und Weiterbildungen zu  
Klimaanpassung bei Sportvereinen



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

 Lust auf  
besser leben

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>3</b>
1.1. WARUM GIBT ES DIESE TOOLBOX? .....	3
1.2. ZIELGRUPPE .....	3
1.3. WIE KANN DIE TOOLBOX VERWENDET WERDEN? .....	3
<b>2. BROSCHÜRE .....</b>	<b>4</b>
2.1. INHALTE.....	4
2.2. EINSATZMÖGLICHKEITEN .....	4
2.3. DAUER.....	4
2.4. BENÖTIGTE MATERIALIEN.....	4
<b>3. POWERPOINT PRÄSENTATION.....</b>	<b>5</b>
3.1. INHALTE.....	5
3.2. EINSATZMÖGLICHKEITEN .....	5
3.3. DAUER.....	5
3.4. BENÖTIGTE MATERIALIEN.....	5
<b>4. ERKLÄRVIDEO .....</b>	<b>6</b>
4.1. INHALTE.....	6
4.2. EINSATZMÖGLICHKEITEN .....	6
4.3. DAUER.....	6
4.4. BENÖTIGTE MATERIALIEN.....	6
<b>5. QUIZ.....</b>	<b>7</b>
5.1. INHALTE.....	7
5.2. EINSATZMÖGLICHKEITEN .....	8
5.3. DAUER.....	8
5.4. BENÖTIGTE MATERIALIEN.....	8
5.5. AUSFÜHRLICHE LÖSUNGEN .....	8
<b>6. KREUZWORTRÄTSEL.....</b>	<b>15</b>
6.1. INHALTE.....	15
6.2. EINSATZMÖGLICHKEITEN .....	15
6.3. DAUER.....	16
6.4. BENÖTIGTE MATERIALIEN .....	16
6.5. LÖSUNGEN .....	16
<b>7. LEITFADEN ARBEITSTREFFEN .....</b>	<b>18</b>
7.1. INHALTE.....	18
7.2. EINSATZMÖGLICHKEITEN .....	18
7.3. DAUER.....	18
7.4. BENÖTIGTE MATERIALIEN .....	18
<b>8. CHECKLISTE ZUR ERKUNDUNG DES VEREINS .....</b>	<b>19</b>
8.1. INHALTE.....	19
8.2. EINSATZMÖGLICHKEITEN .....	19

8.3.	DAUER.....	19
8.4.	BENÖTIGTE MATERIALEN.....	19
<b>9.</b>	<b>PLAKATE.....</b>	<b>20</b>
9.1.	INHALTE.....	20
9.2.	EINSATZMÖGLICHKEITEN .....	20
9.3.	BENÖTIGTE MATERIALEN.....	20
<b>10.</b>	<b>SOCIAL MEDIA KIT INKL. GRAFIKEN .....</b>	<b>21</b>
10.1.	INHALTE.....	21
10.2.	EINSATZMÖGLICHKEITEN .....	21
10.3.	DAUER.....	21
10.4.	BENÖTIGTE MATERIALEN.....	21

## 1. Einleitung

### 1.1. Warum gibt es diese Toolbox?

Der Klimawandel ist längst kein Geheimnis mehr und selbst, wenn alle Klimaziele des Pariser Klimaabkommens erreicht werden sollten, sind wir gut beraten, uns dem Thema Klimaanpassung zu widmen. Denn durch die Trägheit des Klimas spüren wir heute nicht die Auswirkungen der aktuellen Treibhausgasemissionen, sondern die der Vergangenheit. Wir müssen uns also an extrem heiße Sommer, mildere Winter, Trockenheit, Extremwetter und an die Veränderung der Biodiversität gewöhnen und uns daran anpassen. Sportler und Sportlerinnen sind von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen, da sie durch die erhöhte körperliche Anstrengung während des Sports die Auswirkungen verstärkt spüren. Vereine können ihre Mitglieder bei der Anpassung an den Klimawandel maßgeblich unterstützen und als informierende Instanz wirken. Außerdem können Vereine ihre Sportstätten so (um)rüsten, dass Sport beispielsweise im Schatten stattfinden kann und die Sportler und Sportlerinnen und die Gebäude vor Extremwetter geschützt sind, ausreichend Wasser zur Verfügung steht oder an das Eincremen mit UV-Schutz erinnern.

Diese Toolbox ist entstanden, um Fort- und Weiterbildungen zu Klimaanpassung im Sport aktiv zu unterstützen. Bedienen Sie sich gerne an allen Modulen und verwenden Sie das Material, wie es für Sie am besten passt. Und lassen Sie uns an Ihren Erfahrungen gerne teilhaben! Feedback und Verbesserungsvorschläge sind herzlich willkommen.

### 1.2. Zielgruppe

Das Material zu Klimaanpassung bei Sportvereinen ist modular aufgebaut und somit für unterschiedliche Zielgruppen unterschiedlich einsetzbar. So können Trainer und Trainerinnen das Material flexibel für ihre Seminare einsetzen, aber auch Funktionsträger von Vereinen, Vereinsmitglieder und Sportler und Sportlerinnen in ihrer Freizeit können das Material zum eigenständigen Lernen oder für die Vereinsentwicklung nutzen.

### 1.3. Wie kann die Toolbox verwendet werden?

Die Toolbox ist durch den modularen Aufbau flexibel einsetzbar. Um die verfügbaren Module auf einen Blick zu erfassen dient diese Handreichung. Sie finden zu jedem Modul Hinweise auf Lernziele, notwendiges Material und Informationen, inwiefern das Logo Ihres Vereins oder Ihres Verbandes zur Individualisierung mit eingebunden werden kann.

## 2. Broschüre

Die Broschüre ist das Herzstück der Materialien zum Thema Klimaanpassung in Sportvereinen. Hier wird die inhaltliche und wissenschaftliche Fundierung geschaffen. Die Leser und Leserinnen erfahren, was der Klimawandel ist und welche Folgen er hat. Klimaschutz wird mithilfe von praktischen Beispielen aus dem Sportbereich von der Klimaanpassung differenziert. Die Broschüre präsentiert die verschiedenen Klimafolgen mit hilfreichen Tipps zur Anpassung der Sportvereine an die jeweiligen Klimafolgen. Außerdem berichten Sportvereine in Form von Zitaten, wie sie die Klimafolgen bisher erlebt haben. Weitere Informationen, zum Beispiel zu Klimaanpassung bei Wettkämpfen oder zu Finanzierungsmöglichkeiten, stehen zur Verfügung. Vereinsmitglieder haben zusätzlich die Möglichkeit einen „Schnellcheck“ durchzuführen, um herauszufinden, von welchen Klimafolgen ihr Verein besonders betroffen ist und wo Handlungsbedarf besteht.

### 2.1. Inhalte

- Informationen zu Klimawandel, Klimafolgen, Klimaschutz und Klimaanpassung in Bezug auf Sportvereine (mit Fokus auf Klimaanpassung)
- Herausfinden, von welchen Klimafolgen der eigene Verein besonders betroffen ist
- Tipps für Klimaanpassung im Sportverein
- Hinweise zu weiterführenden Informationen

### 2.2. Einsatzmöglichkeiten

Die Broschüre kann individuell eingesetzt werden. Sie kann zur Vorbereitung auf eine Fortbildung an die Teilnehmenden versendet werden aber auch zur Nachbereitung als „Skript“ beziehungsweise Output einer Fortbildung verwendet werden. Vereine können die Broschüre physisch in eigenen Räumlichkeiten auslegen und interessierten Mitgliedern zur Verfügung stellen. Die Broschüre kann auch als PDF heruntergeladen werden. Dies kann von Vereinen auf der Homepage oder auf Social Media Kanälen beworben werden.

### 2.3. Dauer

Das Lesen der kompletten Broschüre dauert ca. 35 Minuten.

### 2.4. Benötigte Materialien

- Die Broschüre kann als PDF unter [www.klimasport.de](http://www.klimasport.de) heruntergeladen werden
- Gedruckte Exemplare der Broschüre können bei der Lust auf besser leben gGmbH gegen Portokosten bestellt werden (solange der Vorrat reicht)
- Es besteht die Möglichkeit, die Broschüre auf eigene Kosten nachzudrucken, wenn Sie eine größere Menge für Ihre Fortbildungen benötigen

### 3. Powerpoint Präsentation

Die PowerPoint Präsentation von KLIMASPORT dient vor allem als Schulungsmaterial. Die Präsentation bietet einen exemplarischen Schulungsablauf und beinhaltet zum einen die Inhalte der Broschüre in Folienform, und zum anderen werden die weiteren Module (z.B. Quiz, Erklärvideo, etc.) für den Einsatz bei einer Schulung aufbereitet. Die Folien sind so gestaltet, dass Vortragende die Inhalte anhand von Bildern, Icons und kurzen Texten präsentieren können. Zur Hilfe kann der/die Vortragende die Kommentarfunktion nutzen, in der eine mögliche Tonspur bereitgestellt wird.

Gliederung der Präsentation:

- Einführung und Kennenlernen
- Sensibilisierung für das Thema
- Theorieinput und Praxisbeispiele
- Reflexions-/Anwendungsübungen
- Ausblick auf Maßnahmen für den eigenen Verein

#### 3.1. Inhalte

- Folien zu Klimawandel, Klimafolgen, Klimaschutz und Klimaanpassung in Bezug auf Sportvereine (mit Fokus auf Klimaanpassung)
- Exemplarische Strukturierung einer Schulungseinheit
- Unterstützung für Vortragende durch Notizzinhalte

#### 3.2. Einsatzmöglichkeiten

Die Präsentation ist vor allem als Schulungsmaterial im Zuge einer Fort-/Weiterbildung oder eines Workshops gedacht. Der/die Vortragende kann sich die Folien entsprechend des eigenen inhaltlichen und zeitlichen Plans individuell zusammenstellen, kürzen oder etwas hinzufügen. Es bleibt Fortbildenden selbst überlassen, ob die Präsentation zur Unterstützung eines Vortrags genutzt wird oder als Modul eines Workshops zur theoretischen Untermauerung des Gelernten. Die Folien können sowohl für einen Vortrag, eine Präsenzveranstaltung oder optional für ein Blended Learning Seminar verwendet werden.

#### 3.3. Dauer

Individuell

#### 3.4. Benötigte Materialien

- Laptop, Beamer und Leinwand
- Pinnwand, Moderationskarten, Stifte
- Internetverbindung für Erklärvideo, Quiz oder ausgedruckte Quizfragen
- Broschüre in digitaler oder gedruckter Version
- Bei Blended Learning: Digitale Plattform für die Weiterbildung, ggf. mit der Möglichkeit, digitale Kleingruppen diskutieren zu lassen

## 4. Erklärvideo

Das Erklärvideo ist ein einleitendes und sensibilisierendes Modul. Es wird leicht verständlich und mit Witz an das Thema Klimaanpassung im Sport herangeführt. Zunächst werden der Klimawandel und seine Auswirkungen (extreme Hitze, Extremwetter, Trockenheit, milde Winter und Veränderung der Artenvielfalt) kurz vorgestellt und mit einigen Zahlen untermauert. Anschließend wird der Bezug zu Sportlern und Sportlerinnen hergestellt: Die Auswirkungen bergen Herausforderungen für fast jede Sportart. Abschließend werden rudimentäre Beispiele genannt, wie Sportler und Sportlerinnen sowie Vereine sich an den Klimawandel anpassen können.

### 4.1. Inhalte

- Video zur Frage, wie Sportler und Sportlerinnen vom Klimawandel betroffen sind und was Klimaanpassung ist

### 4.2. Einsatzmöglichkeiten

Die Einsatzmöglichkeiten dieses Moduls sind sehr individuell gestaltbar. Beispielsweise kann ein Verein das Video auf der eigenen Homepage einbetten oder bei Social Media Posts verlinken, um Mitgliedern die Möglichkeit zu geben, sich eigenständig mit dem Thema auseinander zu setzen. Bei physischen als auch digitalen Fortbildungen und Workshops kann das Erklärvideo als „Warm-up“-Element genutzt werden, um einen passenden Einstieg in das Thema Klimaanpassung bei Sportvereinen zu gewährleisten und den Teilnehmenden Lust auf das Thema machen.

### 4.3. Dauer

Das Video hat eine Länge von 3:22 Minuten.

### 4.4. Benötigte Materialien

- Ggf. technische Expertise zur Einbettung des Videos von Youtube auf eigener Webseite
- Internetverbindung zum Streamen des Videos

## 5. Quiz

Das Quiz ist ein „Warm-Up“-Modul. Das Quiz soll den Teilnehmenden Spaß bringen und Lust machen auf die intensive Beschäftigung mit dem Thema Klimaanpassung in Sportvereinen. Das Quiz ist allgemein gehalten und kann in jedem Verein, egal für welche Sportart eingesetzt werden. Einige Fragen sind spezifischer zu einer besonderen Sportart, so können sich die Teilnehmenden auch in andere Sportvereine hineinversetzen und die Komplexität und Vielfaltigkeit des Themas begreifen.

Das Quiz gibt es in einer Offline-Version (PDF) und Online. Um bei digital affinen Teilnehmenden das Online-Quiz zu spielen, benötigen Sie einen Gast-Account bei kahoot.it. Im Folgenden finden Sie die einzelnen Schritte, die nötig sind, um das Quiz online zu spielen.

1. Besuchen Sie die Seite: <https://kahoot.com>
2. Klicken Sie den Button „Sign Up“ – oben rechts
3. Drücken Sie eine Auswahl zwischen „Teacher“, „Student“, „Personal“ oder „Professional“
4. Geben Sie ein Geburtsdatum an
5. Geben Sie sich einen Usernamen
6. Melden Sie sich nun mit Ihrer Mail Adresse an und geben Sie sich ein Passwort
7. Geben Sie in dem Suchfeld „Klimaanpassung Quiz“ ein
8. Wählen Sie das Quiz aus
9. Nun können Sie auf der linken Seiten „play“ auswählen
10. Wählen Sie nun „Host“
11. Anschließend wählen Sie „Teammode“ oder „Classic“.
12. Es wird Ihnen eine Spiel-PIN gegeben. Diese können Sie an Ihre Teilnehmenden geben, die mit dem PIN auf der Seite [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it) das richtige Quiz auswählen können.
13. Das Quiz beginnt

Bei der Online-Variante empfehlen wir, dass Sie als Lehrperson das Quiz zunächst selbst einmal durchspielen, um sich mit der technischen Durchführung bekannt zu machen. Außerdem sollte man als Lehrperson die Teilnehmenden über das Vorkommen von Mehrfachantworten sowie über das Erreichen von Punkten durch Schnelligkeit in der Online-Variante informieren.

Im Kapitel 5.5 sind die Lösungen der Quiz-Fragen und weiterführende Informationen bereitgestellt.

### 5.1. Inhalte

- Es umfasst 14 Fragen rund um die Themen Klimawandel, Klimaschutz, Klimaanpassung und Klimafolgen in Bezug auf Sportvereine und Sportarten. Sensibilisierung



## 5.2. Einsatzmöglichkeiten

Das Quiz ist ein sehr flexibles Modul. Es kann als „Warm-Up“ eingesetzt werden, um zu Beginn einer Fortbildung die Teilnehmenden für das Thema Klimaanpassung in Sportvereinen zu sensibilisieren. Es ist auch sehr gut geeignet, um nach einer Pause den Einstieg wieder zu finden.

Sie können das Quiz auf Ihren Verein anpassen oder auf weitere Themenbereiche ausweiten. Dazu finden Sie auf der Webseite [www.klimasport.de](http://www.klimasport.de) eine Vorlage, mit der Sie individuelle Änderungen vornehmen und Ihr Vereinslogo integrieren können. Vielleicht eine Option für die nächste Weihnachtsfeier oder Siegerehrung?

Bitte beachten Sie, dass dazu der Entwicklermodus in der Vorlage aktiviert sein muss.

## 5.3. Dauer

Ca. 5-10 Minuten

## 5.4. Benötigte Materialien

- Internetverbindung für online Quiz über kahoot
- oder ausgedruckte Quizfragen (+ Stifte)

## 5.5. Ausführliche Lösungen

### 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 CO<sub>2</sub>-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.

## 6. Kreuzworträtsel

Das Kreuzworträtsel ist ein Modul zur Wissensabfrage. Anders als das Quiz ist es nicht immer intuitiv zu beantworten und man benötigt etwas Beschäftigung mit dem Thema Klimaanpassung. Es umfasst zehn Fragen rund um die Inhalte der Broschüre und der Präsentation. Es werden Kernbegriffe abgefragt, die – wenn aufmerksam die Broschüre oder die Präsentation bearbeitet wurde – einfach zu beantworten sind.

Die Lehrenden haben in Kapitel 6.5 Lösungen zu den zehn Fragen.

### 6.1. Inhalte

- Wissensabfrage zum Thema Klimaanpassung im Rahmen eines Kreuzworträtsels
- Spielerisches Auflockerungsmodul

### 6.2. Einsatzmöglichkeiten

Das Kreuzworträtsel kann als Abschluss eines Fortbildungstages genutzt werden, um das erlernte Wissen abzufragen, oder – bei mehrtägigen Fortbildungen – als Wiedereinstieg in den zweiten Tag. Dabei kann das Kreuzworträtsel entweder alleine von den Teilnehmenden bearbeitet werden, um selbst den eigenen Wissensstand abzufragen. Es kann aber auch als Gruppe bearbeitet werden. Das fördert die Diskussion über das Erlernte.



### 6.3. Dauer

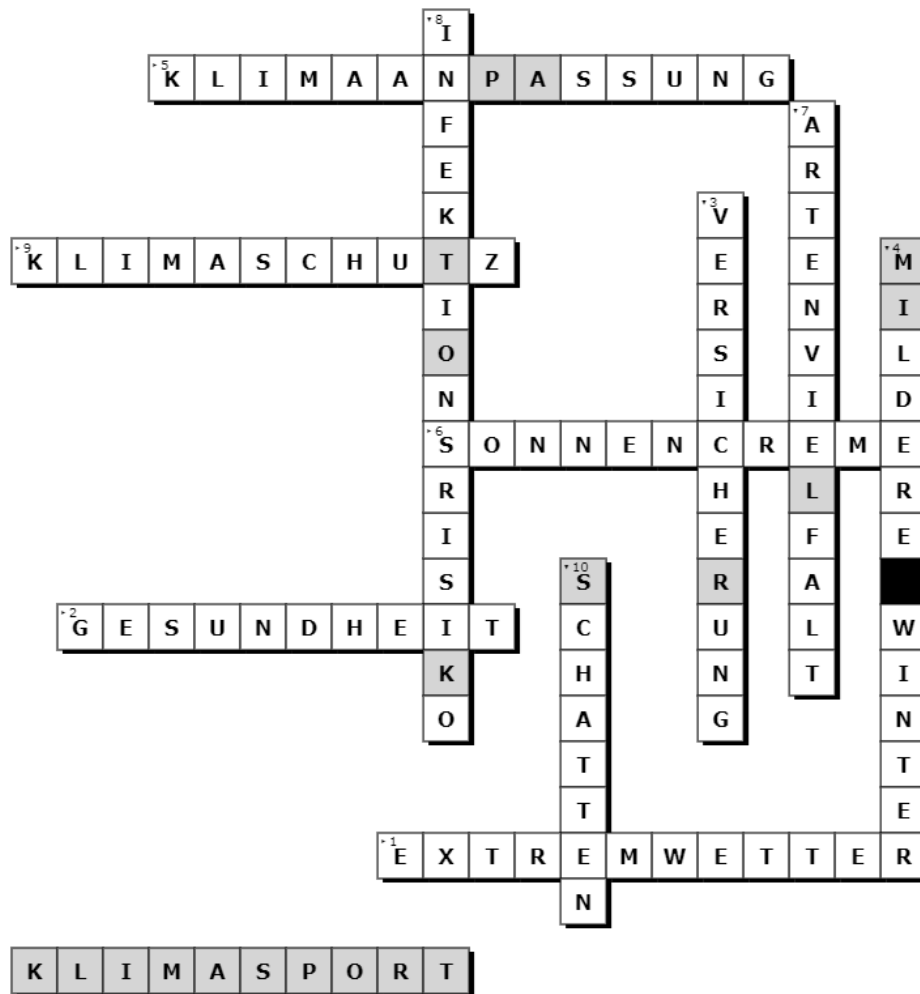
5 Minuten als Gruppe 8 Minuten

### 6.4. Benötigte Materialien

— Ausgedruckte Rätsel für die entsprechende Anzahl der Teilnehmenden und Stifte

### 6.5. Lösungen

- 1.) Sturm, Starkregen, Hagel, heftige Gewitter sind Formen von **Extremwetter**
- 2.) **Gesundheit** geht vor. Bei zu starker Hitze lieber pausieren.
- 3.) Vereine sollten ihren **Versicherungsschutz** prüfen, um z.B. Schäden durch Unwetter finanziell abzusichern.
- 4.) Skisportvereine sind besonders von der Klimafolge **mildere Winter** betroffen.
- 5.) Sich gegen die Folgen des Klimawandels zu wappnen nennt man auch: **Klimaanpassung**.
- 6.) Sportler und Sportlerinnen sollten sich gegen die UV-Strahlung schützen. Der prominenteste Schutz ist die **Sonnencreme**.
- 7.) Dass es Tigermücken und andere neue Insekten auf Deutschlands Sportanlagen gibt, ist auch der Veränderung der **Artenvielfalt** zu verdanken.
- 8.) Durch den Klimawandel steigen die Wassertemperaturen in Gewässern. Dadurch vermehren sich für den Menschen gefährliche Bakterienarten. Welches Risiko steigt dadurch insbesondere bei Wassersportarten? **Infektionsrisiko**
- 9.) Die Vermeidung und Verringerung von Treibhausgasemissionen nennt man auch: **Klimaschutz**.
- 10.) Damit Sportlerinnen und Sportler die Möglichkeit haben im **Schatten** zu trainieren, sollten Sportvereine z.B. Sonnensegel aufstellen oder Bäume pflanzen.



Erstellt mit XWords - dem kostenlosen Online-Kreuzworträtsel-Generator  
<https://www.xwords-generator.de/de>

## 7. Leitfaden Arbeitstreffen

Der Leitfaden für ein Arbeitstreffen richtet sich an Vereinsvorstände und alle im Verein am Thema Klimaanpassung Interessierten. Es soll ihnen Hilfestellung geben, die individuellen Auswirkungen des Klimawandels auf den Verein zu identifizieren, Anpassungsmaßnahmen zu planen und umzusetzen. Er enthält zunächst werden in Grundzügen anhand eines sogenannten 7-Schritte-Konzepts die Vorgehensweise bei der Planung, Umsetzung und Evaluierung von Klimaanpassungsmaßnahmen dargelegt. Darüber hinaus bietet der Leitfaden einen Ablaufplan für die Durchführung eines Arbeitstreffens nebst Zeitplan und der Benennung der benötigten Arbeitsmaterialien.

### 7.1. Inhalte

- Sensibilisierung
- Einstieg/Lust bekommen auf das Thema
- Verständnis erlangen, was Klimaanpassung ist und warum es Sportler und Sportlerinnen betrifft
- Verständnis erlangen, dass Klimaanpassung nicht gleich Klimaschutz bedeutet
- Bewusstsein schaffen, wie der Verein vom Klimawandel betroffen ist und was er zum Thema Klimaanpassung bereits macht
- Strukturierte Planung und Durchführung von Sitzungen zum Thema Klimaanpassung

### 7.2. Einsatzmöglichkeiten

Das Modul dient dem Vorstand in erster Linie zum Einstieg in das Thema Klimaanpassung. Der Leitfaden soll dem Vorstand die Planung und Durchführung eines ersten Treffens zu diesem Thema erleichtern. Anhand des Ablaufplanes kann das Arbeitstreffen strukturiert vorbereitet und bis hin zur Entscheidung über die weitere Vorgehensweise effizient durchgeführt werden. Ist eine Grundsatzentscheidung über die Durchführung von Klimaanpassungsmaßnahmen getroffen worden, kann der Leitfaden auch zur weiteren Projektplanung und -umsetzung konkreter Maßnahmen herangezogen werden.

### 7.3. Dauer

Für die Durchführung des Arbeitstreffens sollten zwei Stunden veranschlagt werden.

### 7.4. Benötigte Materialien

- Leitfaden Arbeitstreffen digital oder in gedruckter Form.

Zur Durchführung des Arbeitstreffens:

- Broschüre
- Erklärvideo: hierzu zusätzlich Laptop, Beamer, Leinwand
- Pinnwand, Stifte, Moderationskarten, Pins
- Flipchart, Marker

## 8. Checkliste zur Erkundung des Vereins

Die Checkliste auf Seite 45-48 der Broschüre dient zum Herausfinden, von welchen Klimafolgen ein Verein konkret betroffen ist und inwiefern Handlungsbedarf besteht. Zu jeder Klimafolge (extreme Hitze, Extremwetter, Trockenheit, milde Winter und Veränderung der Biodiversität) wird durch konkrete Fragen abgeklopft, ob der Verein von der entsprechenden Klimafolge betroffen ist. Es gibt die Möglichkeit durch Ankreuzen zu markieren, welche Fragen man für den Verein mit „JA“ beantworten kann. Wenn man einige Fragen mit „JA“ beantwortet, ist Ihr Verein von der entsprechenden Klimafolge betroffen und man hat durch die Leerzeilen die Möglichkeit weiterführende Gedanken und weitere Auswirkungen aufzuschreiben.

### 8.1. Inhalte

- Eigenes Auseinandersetzen mit den Klimaauswirkungen auf den eigenen Verein
- Betroffenheiten des eigenen Vereins herausarbeiten

### 8.2. Einsatzmöglichkeiten

Die Checkliste ist ein sehr wichtiges und informatives Element für den Verein. Mithilfe der Checkliste ist klar herauszuarbeiten, von welchen Klimafolgen der Verein betroffen ist und wo Handlungsbedarf besteht. Daher kann diese Checkliste vom Vorstand des Vereins oder engagierten Mitgliedern durchgeführt werden, um die Betroffenheit herauszukristallisieren und sich im nächsten Schritt über mögliche Maßnahmen informieren. Die Checkliste kann zusätzlich als Modul einer Fortbildung genutzt werden, um durch die Heterogenität der Teilnehmenden verschiedene Blickwinkel zu erfassen.

### 8.3. Dauer

Das Ausfüllen des Schnellchecks dauert ca. 35 Minuten.

### 8.4. Benötigte Materialien

- Checkliste digital oder in gedruckter Form, alternativ: Broschüre S. 45-48

## 9. Plakate

Es gibt zwei Plakate, die jeweils einen anderen Zweck erfüllen: Das Plakat mit dem Titel „Werde klimaaktiv“ gibt konkrete Beispiele für Klimaschutz und Klimaanpassung im Sport. Es soll die Gedanken dazu anregen, inwiefern die Themen im Verein schon mitgedacht werden und eventuell Impulse geben, was noch getan werden kann. Unten auf dem Plakat sind Adressen genannt, wo man mehr zum Thema Klimaanpassung in Sportvereinen erfahren kann. Das andere Plakat „Sport bei Hitze- Tipps für gesundes Sommertraining“ stellt ein Informations-Plakat dar, mit sieben hilfreichen Tipps fürs Sport treiben im Sommer.

### 9.1. Inhalte

#### *Plakat „Werde klimaaktiv“*

- Aufmerksamkeit für das Thema bei Vereinsmitgliedern
- Gesprächsstarter: Was macht mein Verein zum Thema Klimaschutz und Klimaanpassung?
- Erstes Vorverständnis: Es gibt einen Unterschied zwischen Klimaschutz und Klimaanpassung

#### *Plakat „Sport bei Hitze- Tipps für gesundes Sommertraining“*

- Aufmerksamkeit für das Thema bei Vereinsmitgliedern
- Sieben hilfreiche und anwendbare Tipps für das Sport treiben bei Hitze
- QR-Codes zum Einscannen: Wie ist die regionale Luftqualität und der Pollenflug-Gefahrenindex?

### 9.2. Einsatzmöglichkeiten

Die Plakate können von Vereinen im Vereinsheim oder draußen sichtbar als Blickfang und Infopoint aufgehängt werden. Außerdem können sie einen Fortbildungsraum schmücken und erste Denkanstöße bieten. Auch auf den Social-Media-Kanälen können die Plakate digital verbreitet werden.

Vereine können durch einfaches Klicken und Einfügen einer Grafik ihr eigenes Logo und konkrete Ansprechpersonen auf das Plakat „Werde klimaaktiv“ setzen. So bekommt das Plakat eine individuelle Note und die Vereine können mit Mitgliedern und Interessenten und Interessentinnen auf direktem Wege in Kontakt kommen.

### 9.3. Benötigte Materialien

- Zugang zu einem Drucker, der in der gewünschten Größe druckt oder – solange der Vorrat reicht – Bestellung von gedruckten Exemplaren unter [klimasport@lustaufbesserleben.de](mailto:klimasport@lustaufbesserleben.de)

## 10. Social Media Kit inkl. Grafiken

Das Social Media Kit setzt sich zusammen aus sieben Infografiken zu Klimaanpassungs-Themen und dazu passenden Texten. Die Infografiken präsentieren jeweils einen Klimafakt, z.B. „87 % Anstieg an Hautkrebserkrankungen“, der mit einem informativen Text aus Vereinsperspektive auf Social Media veröffentlicht werden kann. Bilder und Texte im Kit sind Beispiele, die angepasst werden können. Empfehlenswert ist es, zusätzlich eigene Bilder zu nutzen, z.B. aus dem Verein während einer Hitzeperiode, auf dem ein Mitglied Wasser trinkt, um persönliche Eindrücke zu vermitteln. Darunter können eigene Textvariationen veröffentlicht werden, die die Mitglieder zum jeweiligen Thema sensibilisieren. Weitere Klimafakten können der Broschüre entnommen werden. Sollte auf der vereinseigenen Homepage eine Klima-Seite bestehen, ist eine Verlinkung sinnvoll. Sollte es vereinsintern keine Zuständigen für Social Media geben, lohnt es sich, in der Reihe der Mitglieder danach zu fragen.

### 10.1. Inhalte

- Sensibilisierung der Mitglieder und sozialen Netzwerke zu den erlebbaren Auswirkungen der Klimafolgen im Verein durch tagesaktuelle Beiträge
- Entwicklung eines grundsätzlichen Verständnisses der Mitglieder und sozialen Netzwerke darüber, inwiefern die Folgen des Klimawandels sie beim Sport betreffen und wie es damit umzugehen gilt
- Stärkung der „vereinten“ Kräfte, um für Anpassungsmaßnahmen die Unterstützung der Mitglieder zu erleichtern, bspw. bei anstehenden Investitionen

### 10.2. Einsatzmöglichkeiten

Ob auf Facebook, Instagram oder Twitter, die Grafiken samt informativen Texten können auf der Vereinsseite veröffentlicht werden und so zum tagesaktuellen Sprachrohr gegenüber Mitgliedern werden, um diese zu sensibilisieren und mögliche Veränderungen direkt mitverfolgen zu können (z.B. Trainingsausfall bei Hitze). Bilder und Texte könnten zudem in Form einer Aufgabe im Rahmen einer Fortbildung (z.B. Trainierenden) entwickelt werden, um einen Redaktionsplan nach Jahreszeit zu erarbeiten, den der Verein anlassbezogen nutzen kann. Die Beiträge sollten dann veröffentlicht werden, wenn die Folgen des Klimawandels aktuell spürbar sind, also bspw. vor einem heißen Tag, an dem das Training ausfällt.

### 10.3. Dauer

Ganzjährig je nach Anlass, je Beitrag ca. 15 Minuten

### 10.4. Benötigte Materialien

- Zugang zu den eigenen Social-Media-Kanälen
- Ggf. individuell passende Bilder und Texte



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages