Bundesamt
für Strahlenschutz

Praxistipps zum UV-Schutz

Maßnahmen für Sportvereine

Warum es für Sportvereine wichtig ist, jetzt für den UV-Schutz zu handeln

2022 war in Deutschland das sonnigste Jahr seit Beginn der regelmäßigen Wetteraufzeichnungen. Im Mittel schien die Sonne rund 2.020 Stunden. Mehr Sonnenscheinstunden bedeuten auch, dass mehr ultraviolette Strahlung die Erde und uns Menschen erreicht. Und UV-Strahlung ist nicht ungefährlich: Sie ist so energiereich, dass sie das Erbgut schädigt. Das geschieht von uns unbemerkt, denn der Mensch kann UV-Strahlung nicht wahrnehmen. Auch die Erbgutschäden bleiben unbemerkt, denn in unseren Zellen gibt es Reparatursysteme, die diese Schäden durch UV-Strahlung beheben können. Problematisch wird das Ganze, wenn viel UV-Strahlung wirkt und entsprechend sehr viele Schäden am Erbgut entstehen. Dann können sie fehlerhaft repariert werden oder bestehen bleiben. So geschädigte Zellen können zu Krebszellen werden. Das Ergebnis: sofort auftretende Folgen wie Sonnenbrand oder Binde- und Hornhautentzündung. Später im Leben kommen vorzeitig gealterte Haut mit gestörter Wundheilung hinzu sowie im schlimmsten Fall Krebserkrankungen der Haut und am Auge. Doch vor UV-Strahlung und ihren Folgen kann man sich schützen. Wer auf richtiges Verhalten in der Sonne achtet und Strukturen schafft, die uns eine Pause vor zu viel UV-Strahlung gewähren, leistet einen wichtigen Beitrag.

Und gerade für Kinder!

Insbesondere Kinder tragen bei unzureichendem Schutz ein besonders hohes Gesundheitsrisiko, da ihre Haut und ihre Augen ganz besonders empfindlich gegenüber UV-Strahlung sind. Sonnenbrände im Kindesalter erhöhen beispielsweise das Hautkrebsrisiko um das Zwei- bis Dreifache und UV-Strahlung kann bei Kindern zu einem größeren Anteil die Augennetzhaut erreichen und dort Schäden verursachen. Je früher Kinder also vor zu viel UV-Strahlung geschützt werden und je selbstverständlicher UV-Schutz für sie ist, desto besser.

Warum genau jetzt?

Eigentlich sollten wir schon seit langem auf UV-Schutz achten, denn schon seit Jahrzehnten nehmen Hautkrebserkrankungen in Deutschland zu. Aber jetzt wird klar, dass der Klimawandel diese Situation noch verschärft. Er trägt zur Erhöhung der UV-Strahlungsbelastung bei und damit zu einem steigenden Risiko für UV-verursachte Krankheiten wie Hautkrebs. Darüber hinaus ist die Zahl der Sonnenstunden in den letzten Jahrzehnten gestiegen. Ein Grund: weniger Wolken. Mehr sonnige Tage bedeuten auch mehr Zeit, in der wir uns der UV-Strahlung aussetzen – denn an sonnigen Tagen ist man gerne draußen. UV-Schutz ist deshalb längst nicht mehr nur im Sommer wichtig. Schon in den Frühlings- und Frühsommermonaten ist die Intensität der UV-Strahlung hoch. Das Risiko eines Sonnenbrandes schon im Frühling, wenn noch keiner an Sonnenschutz denkt, hat dadurch deutlich zugenommen.

Was kann ein Sportverein tun?

UV-Schutz-Maßnahmen sind eigentlich ganz einfach. Vier Säulen bilden das Grundgerüst:

1. **UV-Index sichtbar machen**
2. **Schattenoasen schaffen**
3. **Tagesabläufe anpassen**
4. **Informieren und motivieren**

UV-Index sichtbar machen

Die Intensität der UV-Strahlung und die damit verbundene UV-Belastung für Menschen variiert, abhängig von verschiedenen Faktoren. Der UV-Index zeigt auf einer Skala von 1 bis 11+ an, wie intensiv die UV-Strahlung der Sonne ist. Bestimmten UV-Index-Werten sind Empfehlungen zum Sonnenschutz zugeordnet. So bietet der UV-Index auch eine Orientierung, welche Sonnenschutzmaßnahmen wann angewendet werden sollten. Der UV-Index ist also eine große Hilfe, die in Sportvereinen jederzeit zu sehen sein sollte.

Wo finde ich den UV-Index?

Behörden, UV-Apps, Wetterdienste
Der aktuelle UV-Wert lässt sich einfach finden: Unter www.bfs.de/uv-index-tagesspitzenwerte veröffentlicht das Bundesamt für Strahlenschutz täglich die vom bundesweiten UV-Messnetz ermittelten Tagesspitzenwerte.

Außerdem kann die Veränderung der UV-Intensität über den Tag hinweg auf www.bfs.de/uv-aktuell für jede Messstation des UV-Messnetzes (www.bfs.de/uv-messnetz) eingesehen werden.

Von April bis September werden unter www.bfs.de/uv-prognose jeweils am Montag, Mittwoch und Freitag 3-Tages-UV-Index-Prognosen für die 10 Vorhersagegebiete in Deutschland veröffentlicht.

Das BfS versendet dazu auch einen UV-Newsletter, den Sie unter www.bfs.de/uv-newsletter abonnieren können.

Der Deutsche Wetterdienst (DWD) publiziert den Tagesspitzenwert der sonnenbrandwirksamen UV-Bestrahlungsstärke als UV-Index unter www.uv-index.de.

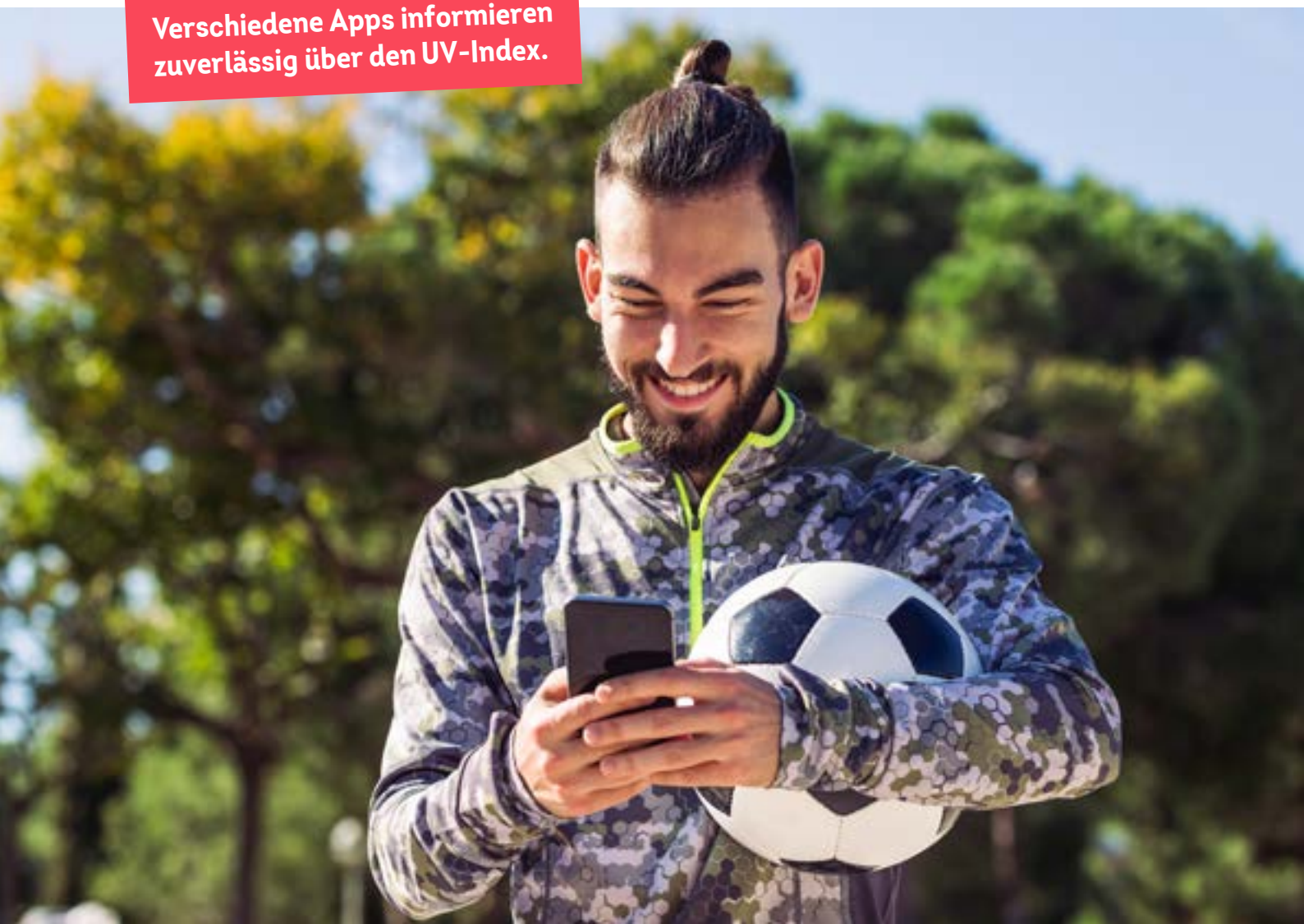
Außerdem helfen Apps auf dem Handy: Der UV-Index als Tagesspitzenwert der sonnenbrandwirksamen UV-Bestrahlungsstärke wird in vielen Wetter- und UV-Index-Apps angezeigt. Beispiele sind die SunSmart-App der Weltgesundheitsorganisation (WHO), der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) und des UNEP. Auch Wetterredaktionen von Medien sprechen den Index manchmal an, aber nicht regelmäßig.

Den UV-Index können Sie auch selbst messen

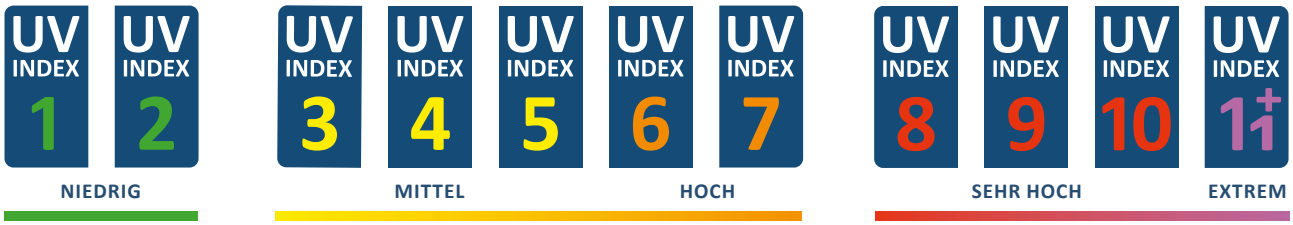
Früher waren die Messung der UV-Bestrahlungsstärke und die Nachbearbeitung, bis der UV-Index vorliegt, kompliziert und teuer. Inzwischen gibt es Messgeräte auf dem freien Markt, die direkt den Index in Echtzeit messen – sogenannte UV-Index-Sonden (UVI-Sonden, UV-Index-Breitbandradiometer). Diese sind derart ausgestattet, dass die gemessenen UV-Index-Werte mit entsprechendem Zubehör analog oder digital auf Anzeigegeräte wie Computer oder Monitore übertragen werden können. Es gibt unterschiedliche Arten von Stationstypen, in denen UVI-Sonden eingebaut sind: autark betriebene

MEHR REICHWEITE

Verschiedene Apps informieren zuverlässig über den UV-Index.



UV-INDEX



Normalerweise kein Schutz erforderlich

Schutz erforderlich – in den Mittagsstunden Schatten suchen, schützende Kleidung, Hut und Sonnenbrille tragen, Sonnenschutzmittel mit ausreichendem Schutzfaktor benutzen

Extra Schutz erforderlich – in den Mittagsstunden möglichst nicht draußen aufhalten! Tagsüber unbedingt Schatten aufsuchen! Schützende Kleidung, Hut, Sonnenbrille und Sonnenschutzmittel mit ausreichendem Schutzfaktor sind ein Muss!

Stationen, dann sogenannte Stand-alone-Stationen und Geräte als Zusatzmodul in Wetterstationen. Diese Sonden sollten folgende Kriterien erfüllen:

- Die UV-Index-Messsonde sollte für die UV-Index-Messung eine sehr geringe Messunsicherheit (< 10 %) aufweisen.
- Die Sonde sollte vom Hersteller in den Sommermonaten gegen die Sonne kalibriert sein.
- Das Sichtfeld der Sonde sollte – so der Fachbegriff – „Cosinus-korrigiert“ sein.
- Die Spektralempfindlichkeit und das „Cosinus-korrigierte“ Sichtfeld sollten gemäß ISO 17166 (Erythemale Referenzwirkungsfunktion und standardisierte Erythemdosis) nachgewiesen sein, d. h., sie sollten so konzipiert sein, dass die sogenannte sonnenbrandwirksame UV-Bestrahlungsstärke wiedergegeben wird.
- Bei den Stand-alone-Sonden ist es wichtig, dass die Datenanbindung und die elektrische Versorgung den Bedingungen vor Ort angepasst sind (z. B. im Hinblick auf die Länge der Kabel). Eventuell sind auch bauliche Maßnahmen erforderlich.
- Und ganz wichtig: Der Sensor sollte unbedingt wetterfest und UV-beständig sein.

Die Funktionstüchtigkeit der Sonde sollte mit Wartungen in regelmäßigen Abständen sichergestellt werden. Dazu gehört unter anderem die regelmäßige Reinigung und mindestens eine Überprüfung der Plausibilität der Messwerte. Dies kann zum Beispiel durch einen Vergleich mit den vorhergesagten UV-Index-Werten an wolkenfreien Tagen in den Sommermonaten erfolgen.

Wie kann ich den UV-Index allen zeigen?

Um den UV-Index anzuzeigen, eignen sich:

- digitale Anzeigetafeln (mit entsprechender Beschattung, um die Schrift lesen zu können) mit solarer Stromversorgung
- Tafeln, an denen der aktuelle UV-Index per Hand eingestellt werden kann
- Monitore, die Sie mit dem Internet verbinden und auf denen Sie die Internetseite des BfS – www.bfs.de/uv-aktuell –, auf der der Tagesverlauf einer in Ihrer Nähe stehenden Messstation des UV-Messnetzes gezeigt wird, oder eine dafür extra eingerichtete offizielle Webseite Ihrer Kommune zeigen.

- QR-Code oder Shortlink: Über einen QR-Code, der mit dem Smartphone gescannt werden kann, oder über einen Shortlink können Ihre Vereinsmitglieder auf Webseiten zum Beispiel des BfS oder eine dafür extra eingerichtete offizielle Webseite Ihres Vereins mit tagesaktuellen Informationen zum UV-Index inklusive der umzusetzenden UV-Schutzmaßnahmen gelangen. Der QR-Code kann integriert werden in:
    - Banner
    - Schilder an Sportanlagen
    - Infotafeln/Infostelen des Vereins
    - Infomonitore in Sporthallen und Umkleidekabinen
- Social-Media-Kanäle der Vereine: Instagram, Mastodon, Messenger-Dienste & Co sind eine weitere Möglichkeit, über den tagesaktuellen UV-Index und die umzusetzenden UV-Schutzmaßnahmen zu informieren.

Wo sollte man den UV-Index draußen anzeigen?

Der UV-Index als Zahl und ein QR-Code mit weiteren Informationen, wie z.B. über die umzusetzenden UV-Schutzmaßnahmen, sollten an allen Stellen zu sehen sein, an denen sich Ihre Vereinsmitglieder und Zuschauende draußen in der Sonne aufhalten.

EINFACH

Auch analog kann der UV-Index an Sportplätzen sichtbar gemacht werden.

Bei welchem UV-Index welche Sonnenschutzmaßnahmen?

Ab dem UV-Index 3 ist empfohlen, alle Sonnenschutzmaßnahmen anzuwenden – je empfindlicher die Haut (Kinder, Hauttyp I und II) und je höher der UV-Index, umso eher und konsequenter. Ab dem UV-Index 8 sind Sonnenschutzmaßnahmen ein Muss. Sonnenschutzmaßnahmen sind priorisiert in folgender Reihenfolge:

1. **Vermeiden hoher UV-Belastungen:** Ab dem UV-Index 3 zwischen 11 und 3 Uhr möglichst im Schatten sein; ab dem UV-Index 8 im selben Zeitraum möglichst im Haus bleiben.

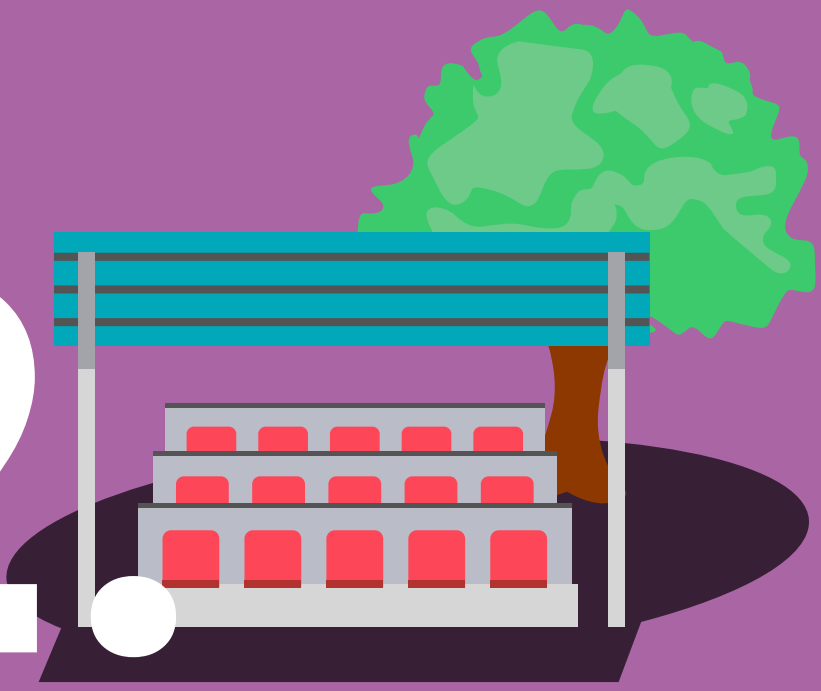
2. **Bekleiden:** Schützen Sie Haut und Augen wenn möglich mit Kleidung, Schuhen und Kopfbedeckung sowie einer guten Sonnenbrille (gekennzeichnet mit der Herstellerangabe „UV400“, mit großen Gläsern und breiten Bügeln oder nah am Gesicht anliegendem Brillendesign).

3. **Einreiben:** Alle noch ungeschützten Hautstellen sollten mit Sonnenschutzmittel eingecremt werden. Besser einen hohen bis sehr hohen Lichtschutzfaktor wählen – wir cremen uns in den meisten Fällen nicht mit den richtigen Mengen und nicht gleichmäßig genug ein. Bitte auch das Nachcremen nicht vergessen: am besten alle 2 Stunden bzw. direkt nach dem Schwitzen oder Schwimmen.

WICHTIG

Einmal eincremen am Tag reicht nicht.

2.



Schattenoasen schaffen

Alle Menschen im Verein sollen Schatten finden können – während des Sports und in den Verschnaufpausen. Mit der Schaffung von Schattenplätzen leisten Sie einen wichtigen Beitrag für den UV-Schutz und damit für die Vorbeugung von UV-bedingten Erkrankungen, denn Schatten bedeutet automatisch weniger UV-Strahlungsbelastung.

Prüfen Sie die Sportanlage auf bestehende Schattenoasen und inwieweit diese für Sportaktive und / oder Zuschauende genutzt werden können. Prüfen Sie ebenso, inwieweit das Training an schattige Orte auch außerhalb der bestehenden Sportanlage verlegt werden kann. Geeignete schattige Orte wären zum Beispiel Parks mit vielen Bäumen, Baumalleen oder Wälder. Fehlender Schatten kann mit technisch-baulichen Maßnahmen oder Bepflanzungen geschaffen werden. Je nach gewählter Maßnahme und den damit verbundenen Kosten werden Ihnen die Schattenoasen kurzfristig, mittelfristig oder langfristig zur Verfügung stehen.

Das Schaffen von Schattenoasen wird unterstützt, indem Böden und Fassaden so gestaltet werden, dass sie keine oder kaum UV-Strahlung zurückstrahlen. Asphalt, Beton und Sand reflektieren UV-Strahlung und können sie damit noch intensiver werden lassen. Das gilt übrigens auch für Hitze. Besser nutzt man offenporige Untergründe und beispielsweise Gras. Gras reflektiert kaum UV-Strahlung und beim Umbau von versiegelten Flächen zu Vegetationsflächen tragen Sie gleichzeitig zur Entsieglung der Böden bei – eine wichtige Maßnahme, mit der Sie auch in Ihrem Verein für Klimaschutz und Klimaanpassung sorgen.

Sonnenschirme, Sonnensegel oder Pavillons lassen sich schnell installieren

Relativ kostengünstig und schnell entstehen Schattenoasen mit Hilfe von Sonnenschirmen, Sonnensegeln oder Pavillons. Damit werden Schattenoasen für die Sportler*innen Ihres Vereins vornehmlich in den Verschnaufpausen und für Personen am Spielfeldrand wie Trainer*innen und Zuschauende geschaffen. Hier bitte aber auf ein paar wichtige Details achten:

Größe: Je kleiner der Durchmesser, desto weniger Personen und Gelände können gut beschattet werden. In der Mitte des geworfenen Schattens ist die UV-Bestrahlungsstärke am besten reduziert.

Ausrichtung: Der beste Sonnenschirm bietet keinen Schutz, wenn der Bereich, der damit beschattet werden soll, doch über kurz oder lang teilweise oder ganz wieder in der Sonne liegt. Dann heißt es nachrücken und neu ausrichten – am besten immer so, dass die Sonne mittig durch Sonnenschirm oder Sonnensegel verdeckt wird.

Stoffeigenschaften: Der Stoff des Sonnenschirms, Sonnensegels oder Pavillons sollte dicht gewebt und zu 100 % aus Baumwolle oder Polyester oder aus 45 % Polyester und 55 % Baumwolle bestehen. Dann bietet er unabhängig von der verwendeten Farbe einen exzellenten UV-Schutz (übrigens auch Bekleidung dieser Art). Leinenstoffe bieten dagegen kaum Schutz. Oder der Stoff ist nach einem anerkannten Standard geprüft und ein UV-Schutz-Faktor (UV Protection Factor, UPF) wird ausgewiesen. Ein UPF von 80 ist beispielsweise der höchstmögliche UV-Schutz-Faktor für Textilien, den das Hohenstein Institut gemäß UV Standard 801 vergibt.

Einrollbar oder verschiebbar: Sonnensegel oder Pavillons verzögern nach Regen das Abtrocknen des Bodens darunter. Soll der beschattete Platz also schnell wieder trocken sein, sollten Sonnensegel einrollbar und Pavillons verschiebbar sein.

MITTELFRISTIG

Pflanzen und Bäume schützen auf natürliche Art.

Begrünung schafft Schattenoasen

Schattenspendende Bepflanzungen liefern einen guten und natürlichen UV-Schutz – in Kombination mit Sonnenschirmen, Sonnensegeln oder Pavillons und reflexionsarmen Untergründen sogar einen hervorragenden. Und Sie tragen aktiv zum Klimaschutz bei. Allerdings dauert es einige Zeit, bis beispielsweise Bäume ihre volle Größe und damit Wirkung entfalten. Dazu kommt ein höherer Aufwand für Anschaffung und Pflege.

Bäume: Sie sorgen für einen angenehmen Schatten, allerdings nur, wenn sie hoch genug sind und eine ausladende Krone haben. Der tiefste Schatten ist am Stamm.

Begrünung: Eine Fassadenbegrünung bietet in den seltensten Fällen Schatten, aber durch eine Begrünung der Fassade werden gleich mehrere Fliegen mit einer Klappe geschlagen:

- Sie verbessert den Schatten von daneben angebrachten Sonnensegeln, Sonnenschirmen oder Pavillons,
- sie kühlt sowohl den Platz daneben als auch auch die angrenzenden Innenräume, zum Beispiel Ihres Vereinsheims, und
- sie reduziert das Rückstrahlvermögen von weißen oder mit Metall verkleideten Hauswänden. Rückstrahlung würde die UV-Strahlung in der Nähe der Fassaden intensivieren.

Reduzierung des Rückstrahlvermögens von Böden: Durch den Austausch oder das Abdecken von Asphalt, Beton oder glatten Steinplatten in hellen Farben mit Gras oder anderen gut bespielbaren, nicht reflektierenden Untergründen wird die Rückstrahlung verringert.

LANGFRISTIG

Überdachungen erfordern eine gute Planung.

Think big – große Schatten helfen viel

Eine eher langfristige Maßnahme ist die Beschattung großer Flächen wie beispielsweise von Fußball- oder Tennisplätzen oder auch Zuschauertribünen.
Dies ist nur durch bauliche Maßnahmen wie Überdachungskonstruktionen oder fest verankerte, große Sonnensegel zu erreichen.

Je nach zu beschattender Fläche und Konstruktion müssen diese Baumaßnahmen, entsprechend der vor Ort geltenden Bauvorschriften, gründlich geplant werden. Zudem ist mit einer längeren Bauphase zu rechnen. Gestalten Sie Ihren Sportplatz gerade um oder planen Sie ganz neu? Dann wäre dies der beste Zeitpunkt, solch baulichen UV-Schutz gleich von vornherein mit einzuplanen.

Je nach Beschaffenheit dieser Konstruktionen können die Maßnahmen kostspielig ausfallen. Darum ist es spätestens hier angeraten, Fördermittel zur finanziellen Unterstützung zu beantragen. Der Vorteil ist, dass diese Maßnahmen zu einem sehr guten Ergebnis führen und sowohl Ihren Sportlern*innen als auch den Betreuungspersonen sowie den Zuschauenden und Fans Schatten spenden.

3.

Tagesabläufe anpassen

Mit einer Verschiebung von Aktivitäten im Freien auf Jahres- und Tageszeiten, in denen die UV-Strahlung wenig intensiv ist, können Sie viel für den UV-Schutz tun, denn damit tragen Sie zur deutlichen UV-Entlastung für Jung und Alt bei. Aber gerade für Sportvereine ist dies leichter gesagt als getan.
Trotzdem: Ein Verschieben Ihrer Sportveranstaltungen auf Jahres- und Tageszeiten, in denen die UV-Intensität gering ist, ist wichtig.

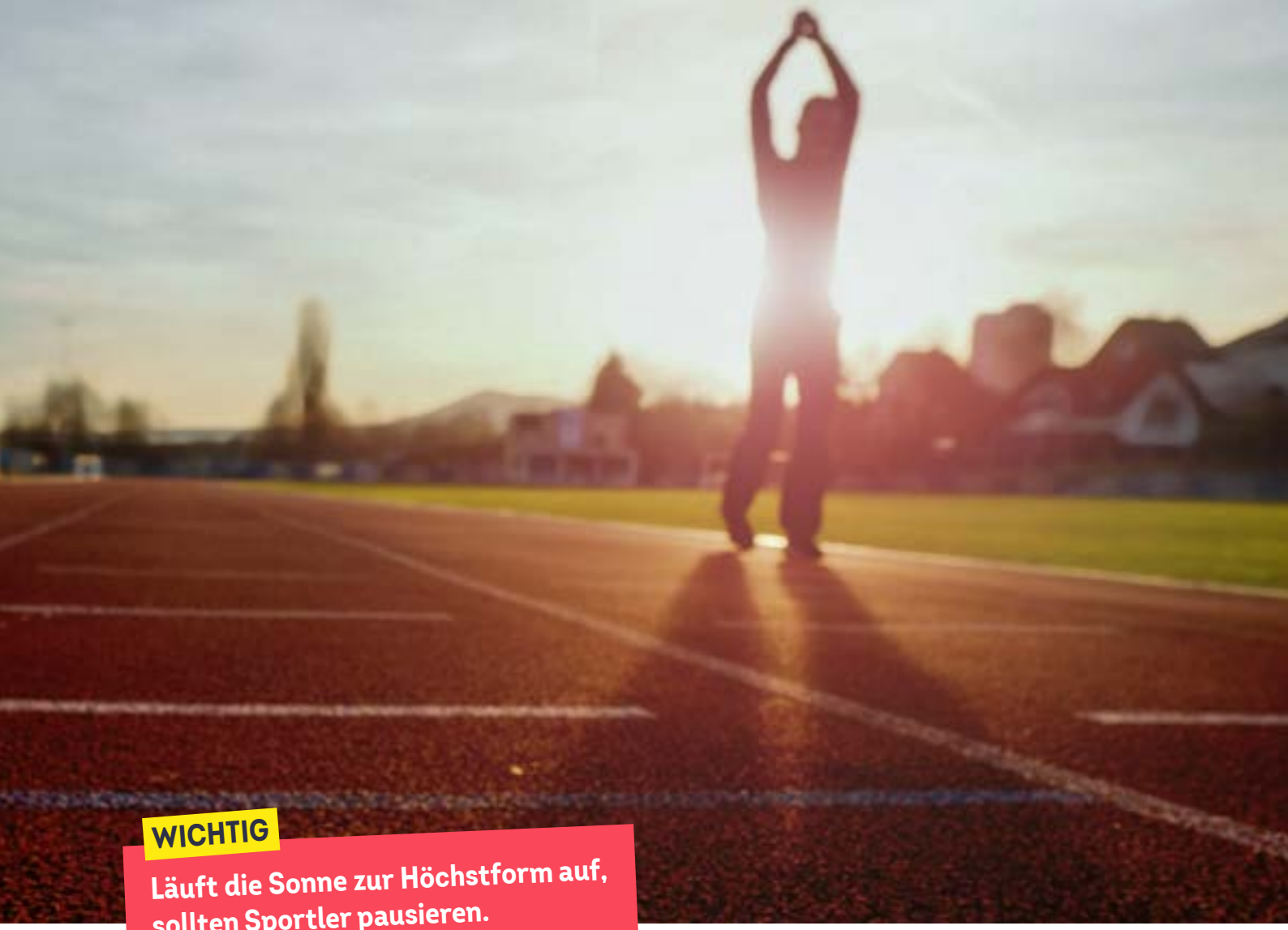
Auf diese Zeiten sollten Sie achten

- Vor allem in den Monaten April, Mai, Juni, Juli und August ist in Deutschland mit hohen bis sehr hohen – im Gebirge teilweise sogar mit extrem hohen – UV-Intensitäten zu rechnen. Es muss also nicht erst heiß sein, um sich vor UV-Strahlung schützen zu müssen.
- Im Juni erreicht in Deutschland die Sonne ihren jahreszeitlichen Höchststand. Dann sollte man sich auch auf hohe UV-Intensitäten einstellen.
- Mittags ist die UV-Intensität höher als vormittags oder nachmittags. Die Sonne erreicht in Deutschland im Sommer ungefähr gegen 13:00 Uhr oder 13:30 Uhr ihren höchsten Stand.
- Der Zeitraum, in dem die UV-Strahlung an einem wolkenlosen Tag am intensivsten ist, reicht von 2 Stunden vor bis 2 Stunden nach dem Sonnenhöchststand. Daher: Zwischen 11 und 3 ist sonnenfrei, d. h., in dieser Zeit ab dem UV-Index 3 möglichst im Schatten und ab dem UV-Index 8 möglichst im Haus sein.

Der UV-Index gibt Orientierungshilfe

Wie Sie bestmöglich Aktivitäten in Ihrem Verein und für Ihre Sportler*innen an die herrschende UV-Intensität anpassen können, zeigt Ihnen der UV-Index:

- Mit der Prognose des UV-Index auf www.bfs.de/uv-prognose, die Sie sich von April bis September mittels Newsletter über www.bfs.de/uv-newsletter ins Haus holen können, wissen Sie, wie stark die UV-Intensität an einem Tag werden kann. Das ermöglicht vorausschauende Planung – für maximal 3 Tage.
- Mit den Tagesverläufen des UV-Index – einsehbar auf www.bfs.de/uv-tagesverlauf –, gemessen an einer Messstation des UV-Messnetzes in Ihrer Nähe, sehen Sie, wie hoch aktuell die Intensität der UV-Strahlung ist (bunte Balken) und wie hoch sie bei wolkenlosem Himmel werden kann (graue durchgezogene Linie im Hintergrund). Dies hilft Ihnen, für gerade anstehende Aktivitäten im Freien die richtige Entscheidung zu treffen.
- Sie sehen, dass in Wetterberichten für die nächsten Tage im April, Mai, Juni, Juli oder August sonniges bis leicht bewölktes Wetter vorhergesagt ist? Das bedeutet, dass UV-Strahlung die Erde ungehindert oder bei leichter Bewölkung sogar in höherer Intensität, als der UV-Index erkennen lässt, erreicht. Dann gilt schon einmal von vornherein: Zwischen 11 und 3 ist möglichst sonnenfrei.



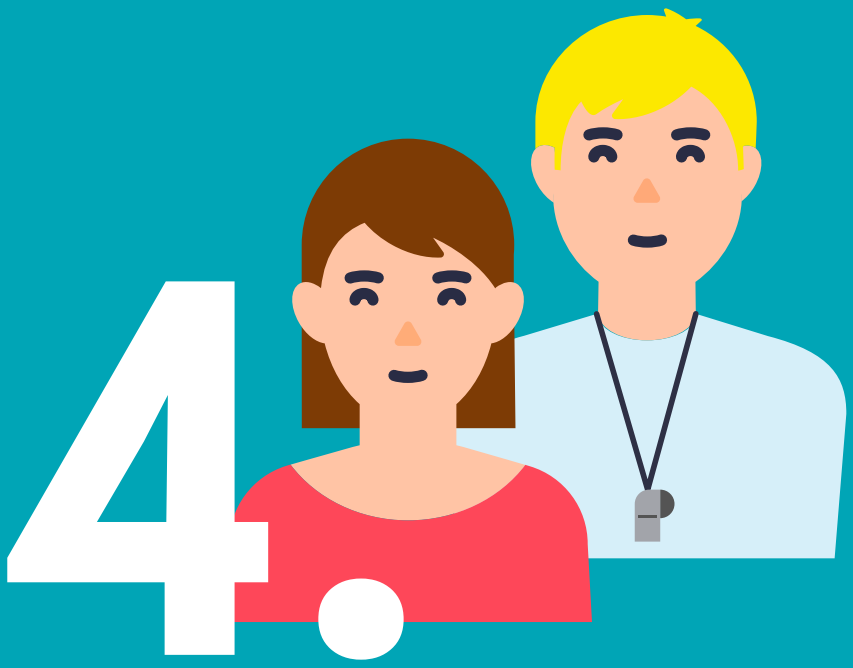
WICHTIG

Läuft die Sonne zur Höchstform auf, sollten Sportler pausieren.

Tagesabläufe anpassen? Was heißt das konkret für Ihren Sportverein?

Schon einfache Anpassungen von Aktivitäten im Freien an die herrschende UV-Intensität zeigen im Hinblick auf den UV-Schutz deutlich Wirkung. Von der zeitlichen Verlegung von Trainingsterminen über die Standortauswahl für Sportaktivitäten bis hin zur (Neu-)Organisation von Sport-Jahresplanungen – Möglichkeiten gibt es viele. Erhöhen Sie den UV-Schutz Ihrer Mitglieder, der Fans und Kampfgerichte durch:

- **Verlegen von Trainings-, Sport- und Spielzeiten:** Verlegen Sie sie in die Morgen- und/oder Abendstunden. Damit entgeht man auch der Hitze.
- **Planen von Trainings-, Sport- und Spielpausen im Schatten:** Planen Sie diese so, dass sie im Schatten oder in Gebäuden stattfinden.
- **Beschattete Trainings-, Sport- und Spielorte:** Geben Sie beschatteten Trainings-, Sport- und Spielorten grundsätzlich den Vorzug – zum Beispiel besser die schattige/überdachte Laufstrecke wählen als die nicht überdachte 400-m-Stadionrunde. Denken Sie auch an Ihre Zuschauenden – sie freuen sich, das Sportereignis im Schatten zu genießen.
- **Ganztägige Sportveranstaltungen in Jahreszeiten mit relativ geringer UV-Intensität:** Planen Sie ganztägige Sportveranstaltungen am besten zu Jahreszeiten, in denen die UV-Intensität relativ gering ist – also eher im Herbst als im Frühjahr und Sommer.
- **Verlegen von Aktionen, Sommerfesten, Vereinsfeiern:** Legen Sie solch besondere Aktivitäten in die Nachmittags- und Abendstunden.



Informieren und motivieren

Ein wirkungsvoller Sonnenschutz in Ihrem Verein klappt am besten, wenn alle an einem Strang ziehen. Um dies zu erreichen, können zum Beispiel Vortragsabende durchgeführt werden. Das Thema kann in Vereinsversammlungen, an Themenabenden oder bei Trainingsbesprechungen vorgestellt und erörtert werden. Das Thema UV-Schutz sollte auch Teil der Übungsleiteraus- und -weiterbildung sein. Hilfreich ist hier das Hinzuziehen von Expert*innen für UV-bedingte Erkrankungen sowie Haut- und Augenärzt*innen Ihrer Kommune, die entweder in der Arztpraxis oder im Krankenhaus als einen Schwerpunkt UV-bedingte Erkrankungen an Auge und Haut behandeln. Suchen Sie auch das persönliche Gespräch. Für den Austausch von Informationen haben sich Social Media oder Newsletter bewährt.

Die gute Nachricht: Sie erhalten von unterschiedlichen Akteur*innen in Deutschland dafür Unterstützung – und nicht nur in Form von Texten.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)

Die Bundesregierung begegnet den Herausforderungen des Klimawandels mit der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS). Es wird regelmäßig eine Klimawirkungs- und Risikoanalyse (KWRA) für Deutschland erstellt. Die aktuelle Analyse von 2021 enthält in Teilbericht 5, Cluster „Gesundheit“, eine ausführliche Beschreibung der Klimawirkung „UV-bedingte Gesundheitsschäden“ sowie entsprechender Anpassungsmaßnahmen: www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/KWRA-Teil-5-Wirtschaft-Gesundheit.
Das Bundesumweltministerium hat für die Bundesländer Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen erstellt: www.bmuv.de/themen/gesundheit-chemikalien/gesundheit/gesundheit-im-klimawandel/handlungsempfehlungen-fuer-die-erstellung-von-hitzeaktionsplaenen. Darin wird auch UV-Strahlung thematisiert. Warum also nicht gleichzeitig mit den Maßnahmen zur Reduzierung der Hitzebelastung auch Maßnahmen zur Reduzierung der UV-Strahlungsbelastung planen und umsetzen? Zumal das Schaffen von Schattenoasen hilft, UV- und Hitzebelastung zu reduzieren.

Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)

Das Bundesamt bietet auf seinen Internetseiten unter www.bfs.de/uv nützliche Informationen zu den Themen „Was ist UV-Strahlung?“, „Wie wirkt UV-Strahlung?“, „Schutz vor UV-Strahlung“, „UV-Index“ und „Klimawandel und UV-Strahlung“. Des Weiteren bietet das Bundesamt für Strahlenschutz die Broschüre „Sonne und Sonnenschutz“ auf www.bfs.de/sonne-sonnenschutz an, die Sie kostenlos beim Bundesamt beziehen und in Ihrem Verein auslegen können.

Auch für die Eltern von Kindern, die bei Ihnen trainieren, sowie für Ihre Vereins-Kids hält das BfS Materialien bereit. Unter dem Motto „Sonne, aber sicher!“ hat das BfS für Kinder im Kindergarten- und Schulalter (bis 6. Klasse) Materialien erarbeitet, die als PDF-Dateien unter www.bfs.de/uv-unterrichtsmaterial heruntergeladen oder kostenlos beim BfS bestellt werden können. Diese umfassen unter anderem:

- eine **Infobroschüre für Eltern,** in der die UV-Strahlung, deren Wirkung und UV-Schutz erläutert werden, und
- **Mal- bzw. Arbeitsblätter** für die Kinder; in den Arbeitsblättern für Grundschulkinder ist zusätzlich ein Vordruck für einen „Sonnenführerschein“ enthalten.

Zusätzlich gibt es zwei Erklärfilme:

- www.bfs.de/uv-film: Dieser 3,5 Minuten lange Film erklärt, was UV-Strahlung ist, wie sie wirkt und was zu tun ist, um sich zu schützen.
- www.bfs.de/sonnenschutz-video: Dieser etwas über 3 Minuten lange Film – konzipiert für die Sekundarstufe I (5. und 6. Klasse) – zeigt, was Laura und Paul, die beiden Protagonisten des Films, für den richtigen Sonnenschutz brauchen.

Sie brauchen Unterstützung? Das Bundesamt für Strahlenschutz beantwortet gerne Ihre Fragen.
Nehmen Sie dazu einfach unter uv-schutz@bfs.de oder telefonisch unter +49 30 18333-0 Kontakt mit uns auf.

Strahlenschutzkommission (SSK)

Sie wollen wissen, warum UV-Strahlung so ein gesundheitliches Risiko darstellt? Eine ausführliche Erläuterung enthält die von der Strahlenschutzkommission 2016 veröffentlichte Empfehlung zum Thema UV-Strahlung inklusive wissenschaftlicher Begründung: https://www.ssk.de/SharedDocs/Beratungsergebnisse/DE/2016/2016-02-11_Empf_UV-Schutz_KT.html.

Leitlinienprogramm Onkologie – S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“

Sie haben Ärzt*innen in Ihrem Verein? Ärzt*innen nutzen sogenannte Leitlinien. Das Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V., der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. und der Deutschen Krebshilfe hat 2021 die S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ herausgegeben: www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/hautkrebs-praevention/. Hier sind die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu UV-bedingtem Hautkrebs detailliert beschrieben. Dem Thema „Klimawandel und UV-Strahlung“ ist ein eigenes Kapitel gewidmet. Diese Leitlinie lässt hinsichtlich der Notwendigkeit für die Prävention gegen Hautkrebs und weitere UV-assoziierte Erkrankungen keine Frage offen.

Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit (BIÖG)

Das Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit hat sich dem Thema UV-Strahlung und UV-Schutz auf zwei ihrer Internetseiten gewidmet und bietet ebenfalls Materialien an:

1. Kindergesundheit – Sonnenschutz für Kinder
   www.kindergesundheit-info.de/themen/risiken-vorbeugen/sonnenschutz/
   Hier werden Eltern und Interessierten ausführliche Informationen zu UV-Strahlung, deren Wirkung und dem richtigen Sonnenschutz für sich selbst und ihre Kinder gegeben. Ein informativer, kurzweiliger, ca. 1,5 Minuten langer Film klärt darüber auf, wie ein Sonnenbrand vermieden werden kann, und erläutert den UV-Index.
2. Klima – Mensch – Gesundheit
   www.klima-mensch-gesundheit.de/
   Das BIÖG hat mit dieser Seite eine Informationsquelle zu klimatisch bedingten Gesundheitsrisiken sowie entsprechenden Schutzmaßnahmen geschaffen. Das Thema „UV-Strahlung und UV-Schutz“ ist in leicht verständlicher Form aufbereitet und es gibt Tipps für Kitas, Schulen und Betriebe zum praktizierten UV-Schutz in diesen Lebenswelten.

Deutsche Krebshilfe

Die Deutsche Krebshilfe informiert eingehend auf ihren Internetseiten über UV-Strahlung und Hautkrebs: www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/krebs-vorbeugen/uv-strahlung-und-hautkrebs/.

Im Rahmen des Gemeinschaftsprogramms „Clever in Sonne und Schatten“ der Deutschen Krebshilfe, der Uniklinik und Universität zu Köln, des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC) und der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention (ADP) e.V. werden mit dem Programm „Clever in Sonne und Schatten- UV-Schutz bei Sport und Bewegung“ Sporttreibende, Trainer*innen und Eltern für das Thema UV-Schutz im Sport sensibilisiert und dabei unterstützt, möglichst optimale und leistungsfördernde Bedingungen für Training und Wettkampf zu schaffen, ohne die Sporttreibenden und ihre Trainer*innen dem Risiko von zu viel UV-Strahlung auszusetzen. Das Programm wurde am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Krebshilfe entwickelt. Der Deutsche Olympische Sportbund unterstützt das Programm: https://www.cleverinsonne.de/sport-und-bewegung/.

Landesunfallkassen

Sie haben eine Unfallversicherung für Ihren Verein? Erkundigen Sie sich, ob UV-Schutz ein Thema Ihrer Unfallversicherung ist. Denn seitdem eine Hautkrebsart, das Plattenepithelkarzinom, und dessen Vorläufer, die multiplen aktinischen Keratosen, 2015 eine anerkennungsfähige Berufskrankheit (BK 5103) geworden sind, ist wirkungsvoller UV-Schutz auch ein Thema für Unfallkassen. Ein entscheidender Risikofaktor für das Plattenepithelkarzinom ist die Lebenszeitdosis, also wie viel UV-Strahlung man während seines Lebens ausgesetzt war. Um diese gering zu halten, ist UV-Schutz von klein auf wichtig. Entsprechend unterstützen Landesunfallkassen bei der Etablierung wirkungsvoller UV-Schutz-Maßnahmen für ihre Versicherten – vielleicht auch Ihre Unfallversicherung.

Und wie kann ich zum UV-Schutz motivieren?

Machen Sie den UV-Schutz in Ihrem Verein zur Hausregel – so wie das Betreten eines Sportplatzes nur mit entsprechenden Schuhen erlaubt ist. Damit dies akzeptiert wird und alle motiviert bei der Sache sind, gibt es einige Hilfen.

Nehmen Sie alle mit ins Boot:

- Beziehen Sie bei der Organisation des UV-Schutzes in Ihrem Verein alle Vereinsebenen mit ein – Mitglieder, Trainer*innen, Ehrenamtliche, Vereinsvorstände, Eltern, Zuschauende, Fanbeauftragte, Fangruppen, so vorhanden auch Ihren Fanshop, die Betreiber*innen Ihres Clubhauses oder Vereinsrestaurants …
- Planen Sie den UV-Schutz bei Aktivitäten und Aktionen des Vereins zusammen mit Ihren Mitgliedern und Ihren Aktionspartner*innen, Sponsor*innen, mit anderen Vereinen, Schulen/Kitas, Unternehmen, Betrieben etc.

Betreiben Sie selbst in Ihrem Verein konsequenten UV-Schutz, indem Sie:

- an Veranstaltungstagen möglichst viele Schattenplätze (Sonnenschirme, Sonnensegel, Regenschirme als Sonnenschirme für einzelne Personen) zur Verfügung stellen,
- Ihre Vereinsstände im Schatten platzieren und die Trainer- und Auswechselbänke beschatten,
- Ihr Vereinsmaskottchen auf Schattenplätze hinweisen lassen und es selbst im Schatten platzieren,
- für Ihre Mannschaften und Einzelsportler*innen Sportkleidung und Kopfbedeckung mit UV-Schutz (UV-Schutz-Kleidung) sowie UV400-Sportler-Sonnenbrillen zur Verfügung stellen bzw. anbieten und nur Vereinskleidung und Trikotsätze einsetzen, die hinsichtlich UV-Schutz zertifiziert sind,
- nicht allergieauslösende Sonnenschutzmittel mit einem Lichtschutzfaktor von mindestens 30 in Spendern auf den Sportplätzen, in den Umkleidekabinen und auf den Toiletten aufstellen,
- in Einladungen, Anmeldeformularen, auf Hinweisschildern oder Infokästen auf die Notwendigkeit des UV-Schutzes hinweisen und Schutzmaßnahmen, wie auf www.bfs.de/sonnenschutz ausgeführt, benennen.

Seien Sie Vorbild:

- Gehen Sie mit gutem Beispiel voran: Bekennen Sie Farbe und tragen Sie als die Verantwortlichen in Ihrem Verein eine breitkrempige Kopfbedeckung, Sonnenbrille sowie UV-Schutz-Kleidung und Schuhe und cremen Sie vor aller Augen nicht bedeckte Haut mit Sonnenschutzmittel (Lichtschutzfaktor mindestens 30) ein.

Zeigen Sie, dass Ihnen die Kinder besonders am Herzen liegen:

- Sie konnten die sportliche Aktivität nicht in den Nachmittag oder Abend legen? Dann achten Sie darauf, dass ab April Sonnenschutzmaßnahmen zum Einsatz kommen. Zum Beispiel: luftige Kleidung für Kinder und Trainer*innen sowie Sonnenbrillen. Auch eine Kopfbedeckung schützt. Inwiefern diese Schutzmaßnahmen umsetzbar sind, hängt natürlich von der ausgeübten Sportart ab.
- Monitoren Sie das Eincremen (30 Minuten vor dem Rausgehen gleichmäßig und mit viel Sonnencreme) und das Nachcremen (mindestens alle 2 Stunden, beim Schwimmen jedes Mal nach dem Abtrocknen) durch die Trainer*innen und Übungsleiter*innen. Ebenso wie Warm-up und Cooldown sollte ein gesundheitsorientiertes Training das Eincremen als zentralen Bestandteil beinhalten.
- Schicken Sie die Kinder und sich selbst in Sportpausen in den Schatten oder – ab dem UV-Index 8 – möglichst nach innen.

Sonnenschutz im Verein – so kann er gelingen!

Bei den hier beschriebenen Maßnahmen handelt es sich um Hilfsmittel, deren Ausarbeitung und Umsetzung kostenintensiv sein können. Aber nach internationalen gesundheitsökonomischen Auswertungen haben diese Maßnahmen eindeutig einen sehr langfristigen hohen ökonomischen und gesundheitsbezogenen Nutzen: Durch die Investition in solche Maßnahmen kann das Doppelte bis Vierfache der Kosten, die für das Gesundheitssystem und die Wirtschaft mit UV-bedingten Erkrankungen, insbesondere Krebserkrankungen, mit Diagnostik, Therapie, Rehabilitation, verlorenen Lebensjahren und Produktivitätsverlusten einhergehen, eingespart werden. Mehr hierzu unter www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/hautkrebs-praevention/.

Wo finde ich Fördermittel?

UV-Schutz ist eine Klimaanpassungsmaßnahme und wird unter anderem in den „Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) thematisiert: www.bmuv.de/themen/gesundheit-chemikalien/gesundheit/gesundheit-im-klimawandel/handlungsempfehlungen-fuer-die-erstellung-von-hitzeaktionsplaenen.

Es existieren Fördermitteldatenbanken, die in Bezug auf Klimaschutz und Klimaanpassung einen Überblick über Förderprogramme des Bundes, der Länder und der Europäischen Union bieten, so wie die Förderdatenbank des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz: www.foerderdatenbank.de/FDB/DE/Foerderprogramme/foerderprogramme.html.
Auch das Bundesumweltministerium bietet Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels: www.bmuv.de/programm/foerderung-von-massnahmen-zur-anpassung-an-die-folgen-des-klimawandels.

ACHTUNG

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, Fördermittel zu beantragen.

Nicht zu vergessen: Diese Maßnahmen fallen unter Klimaschutz und Klimaanpassung. Entsprechend könnte Ihr Bundesland eventuell selbst aufgelegte Förderprogramme vorhalten – zum Beispiel zur Umsetzung von Hitzeaktionsplänen, in denen UV-Schutz auch ein Thema ist.

Auch sehr nützlich: Das Zentrum KlimaAnpassung bietet Ihnen eine Förderberatung. Es berät Kommunen und soziale Einrichtungen zu passenden Förderprogrammen in Bezug auf die Entwicklung und Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen: https://zentrum-klimaanpassung.de/beratung-fortbildung/foerderberatung.

Viele Landessportbünde beraten insbesondere zu baulichen Maßnahmen und stellen Fördermittel für Neubau, Sanierung und Umbau von Sportstätten zur Verfügung.

Gebäudeplanung, Grün- und Freiraumplanung

Bei (Planungs-)Prozessen für Ihre Vereinsgebäude sowie Grün- und Freiraumplanung können UV-Schutz-Maßnahmen gleich von vornherein mitberücksichtigt werden. Ansatzpunkte hierzu bieten zum Beispiel Ausschreibungsverfahren oder die Vorgespräche mit Bauleiter*innen, Architekt*innen, Landschaftsgärtner*innen und Statiker*innen. Die Anforderungen an wirkungsvolle Maßnahmen zur Reduzierung der UV-Belastung im Freien sind als gleichwertig und damit gleichberechtigt zu Maßnahmen des Hitzeschutzes zu sehen.

Maßnahmen im Bereich Gebäudeplanung sind:

- baulich-technische Überdachungen von Orten, an denen sich Kinder wie Erwachsene länger im Freien aufhalten (z. B. Spielgerüste, Sport- und Spielplätze, Zuschauertribünen oder auch Fitnesspfad-Stationen), mittels Markisen, Pergolen mit Sonnensegeln, Vordächern oder wetterfester Überbauten
- Reduzierung des Rückstrahlvermögens (Albedo) von Gebäudeaußenfassaden durch Verwendung nichtreflektierender Materialien bzw. Anstriche
- Fassadenbegrünung: Hilfestellung bietet hier unter anderem eine Publikation des Bundesamtes für Naturschutz: www.bfn.de/publikationen/bfn-schriften/bfn-schriften-538-dach-und-fassaden-begruenung-neue-lebensraeume-im

Maßnahmen im Bereich Grün- und Freiraumplanung sowie Landschaftsgestaltung sind:

- Pflanzung und Pflege von Bäumen mit großer Baumkrone und geringer Lichtdurchlässigkeit. Besonders geeignet sind Bäume, die von Natur aus wie ein Schirm wachsen, wie beispielsweise die Platane und die Felsenbirne. Ebenso sollten die Bäume Wärme und Trockenheit aushalten und idealerweise eine geringe Allergenität aufweisen (also z. B. keine Birken pflanzen). Hilfestellung bieten hier die Straßenbaumliste der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) e. V. unter www.galk.de/arbeitskreise/stadtbaeume/themenuebersicht/strassenbaumliste und die Leitlinien „Baumarten für den Klimawald“ auf www.waldwissen.net/de/waldwirtschaft/waldbau/waldumbau/baumarten-fuer-den-klimawald.
- Bau und Pflege berankter Laubengänge/Pergolen
- Reduzierung des Rückstrahlvermögens von Böden durch Verwendung begrünter Böden.

Impressum

Bundesamt für Strahlenschutz
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Postfach 10 01 49
38201 Salzgitter
Tel.: +49 30 18333-0
Fax: +49 30 18333-1885
E-Mail: ePost@bfs.de
www.bfs.de

In Kooperation mit
Deutscher Olympischer Sportbund e.V.

Redaktion: Melanie Bartholomäus
Gestaltung: Zum goldenen Hirschen
Fotos:
Seite 2, 7, 19, 20 Adobe Stock
Seite 5 iStockphoto
Seite 8, 11, 14, 15 Alamy
Seite 10 agefotostock
Seite 11 shutterstock
Seite 12 SMC2
alle Weiteren BfS
Überarbeitete Version. Stand: Januar 2025

Mehr Informationen zur Kampagne finden Sie unter
www.bfs.de/uv-sicher