

SONNENSCHUTZ



SONNENSCHUTZ

Sonnenschutz auf dem Bau

In vielen Bereichen der Bauwirtschaft werden Arbeiten zeitweise oder überwiegend unter freiem Himmel ausgeführt.



Die Einwirkung von Sonnenstrahlen auf den menschlichen Körper ist nicht grundsätzlich schädlich.

In begrenztem Maß ist sie für uns lebensnotwendig, beispielsweise, um das für den Knochenaufbau wichtige Vitamin D herzustellen.



Zuviel Sonneneinstrahlung schädigt.

Jeder, der sich in den Frühjahrs- und Sommermonaten im Außenbereich aufhält, muss daher auf einen ausreichenden Sonnenschutz achten. Sonst droht Gefahr für Haut und Augen.

SONNENSCHUTZ

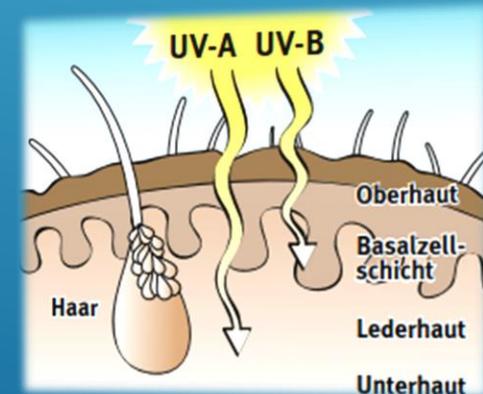
Gesundheitsschädigende Wirkung von UV-Strahlung

UV-A-Strahlung (315 – 400 nm)

- Verantwortlich für frühzeitige Hautalterung
- Verursacht Hautkrebs und grauen Star
- Führt in hohen Dosen zu Sonnenbränden
- Dringt durch Fensterglas

UV-B-Strahlung (280 – 315 nm)

- Hauptverantwortlich für Sonnenbrand
- Hautkrebsfördernd
- Verursacht Horn- und Bindehautentzündung der Augen
- Durchdringt Wasser, jedoch kein Fensterglas



SONNENSCHUTZ

Schädigung der Haut

Medizinische Studien belegen, dass grundsätzlich jeder Sonnenbrand die Gefahr einer Hautkrebserkrankung erhöht. Besonders empfindlich auf Sonnenlicht reagiert die Haut auf den sogenannten Sonnenterrassen des Körpers wie Stirn, Glatze, Nasenrücken, Ohren, Lippen, Kinn, Schultern und Rücken.

Schon bevor ein Sonnenbrand entsteht, schädigt UV-Strahlung die DNS, die die Erbsubstanz und damit den Bauplan für unsere Zellen bildet.

Bis zu einem gewissen Maß ist der Körper in der Lage, die DNS zu reparieren. Wird der Schaden größer, kann in der Folge an den betroffenen Stellen Krebs entstehen. Die weltweit steigenden Zahlen von Hautkrebserkrankungen sind alarmierend. Allein für Deutschland registriert das Bundesamt für Strahlenschutz jedes Jahr ca. 200.000 neue Fälle. Und UV-Strahlung ist die Hauptursache dafür! Wie empfindlich man gegenüber UV-Strahlung ist, hängt vom Hauttyp ab.

SONNENSCHUTZ

Schädigung der Haut

Die bevorzugt in Europa vorkommenden Hauttypen und ihre Charakterisierung zeigt die folgende Übersicht:

Hauttyp	Merkmale	Eigenschutz der Haut
I 	Haut: auffallend hell, blass, starke Sommersprossen Haare: rötlich Augen: grün, blau	5 – 10 Minuten
II 	Haut: etwas dunkler als Hauttyp I, selten Sommersprossen; Haare: blond bis braun; Augen: grün, blau, braun	10 – 20 Minuten
III 	Haut: hellbraun Haare: dunkelblond, braun Augen: grau, braun	20 – 30 Minuten
IV 	Haut: braun Haare: dunkelbraun, schwarz Augen: dunkel	ca. 45 Minuten

Die Eigenschutzzeit ist die Zeitdauer, für welche man die Haut maximal der Sonne ohne Schutz aussetzen kann, auch wenn dann noch nicht unbedingt ein Sonnenbrand zu erwarten ist.

SONNENSCHUTZ

Belastung der Augen

Nach übermäßiger Sonnenlichteinwirkung kann eine plötzliche, schmerzhafte Bindehautentzündung auftreten. Außerdem kann als Spätfolge bei erhöhter, langfristiger Einwirkung die Trübung der Augenlinse, der sogenannte graue Star entstehen. Einer besonders erhöhten UV-Belastung sind die Augen bei Arbeiten an oder in der Nähe von reflektierenden Oberflächen ausgesetzt (z. B. Wasser, Metaldächer).

Wer ist besonders gefährdet?

Für alle Beschäftigten, die draußen arbeiten, ist das Problem „UV-Strahlung“ relevant.

Besonders betroffene Berufsgruppen sind:

- Maurer*innen
- Dachdecker*innen
- Beschäftigte im Straßen- und Tiefbau
- Zimmerer*innen
- Baumaschinenführer*innen
- Betonbauer*innen
- Einschaler*innen
- Beschäftigte im Gerüstbau
- Beschäftigte in der Glas- und Fassadenreinigung

SONNENSCHUTZ

Wann sind Gesundheitsschäden zu erwarten?

Inwieweit Haut und Augen durch die Sonne belastet sind, ist unter anderem abhängig von:

- Hauttyp und persönlicher Konstitution
- der Dauer der Sonnenbestrahlung
- der Bestrahlungsstärke

Anwendung der Schattenregel

Die Schattenregel ist eine einfache Methode, für eine erste Abschätzung der Gesundheitsgefahren.

Sie besagt:

Ist der Schatten kürzer als die Körperhöhe, sind Schutzmaßnahmen für Haut und Augen unbedingt notwendig.



SONNENSCHUTZ

Eine wichtige Rolle spielt der UV-Index

Die Stärke sonnenbrandwirksamer UV-Strahlung wird durch den UV-Index angegeben. Je höher der UV-Index, desto wahrscheinlicher eine Schädigung der Haut bei ungeschütztem Aufenthalt in der Sonne.

Die Stärke sonnenbrandwirksamer UV-Strahlung wird durch den UV-Index angegeben. Je höher der UV-Index, desto wahrscheinlicher eine Schädigung der Haut bei ungeschütztem Aufenthalt in der Sonne.

Je höher die UV-Belastung ist, desto kürzer ist die Zeitdauer bis zu einer Schädigung, weshalb mehr Schutzmaßnahmen erforderlich.

Je nach Höhe des UV-Indexes empfiehlt die Internationale Kommission für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung für Beschäftigte im Freien folgende Schutzmaßnahmen.



Je länger und intensiver die Sonnenbestrahlung ist, desto höher ist die Gefahr einer gesundheitlichen Schädigung.

SONNENSCHUTZ

Eine wichtige Rolle spielt der UV-Index

Strahlungsstärke	UV-Index	Empfohlene Schutzmaßnahmen
schwach	1 2	<ul style="list-style-type: none"> Kein Schutz erforderlich
mittel	3 4	<ul style="list-style-type: none"> Körperbedeckende Kleidung Kopfbedeckung UV-Schutzbrille UV-Schutzmittel anwenden
hoch	5 6 7	<ul style="list-style-type: none"> Arbeiten in den Schatten verlegen Körperbedeckende Kleidung Kopfbedeckung UV-Schutzbrille UV-Schutzmittel anwenden
sehr hoch	8 9 10	<ul style="list-style-type: none"> Aufenthalt im Freien vermeiden Körperbedeckende Kleidung Arbeiten in den Schatten verlegen Kopfbedeckung UV-Schutzbrille UV-Schutzmittel anwenden
extrem	11	<ul style="list-style-type: none"> UV-Schutzmittel anwenden

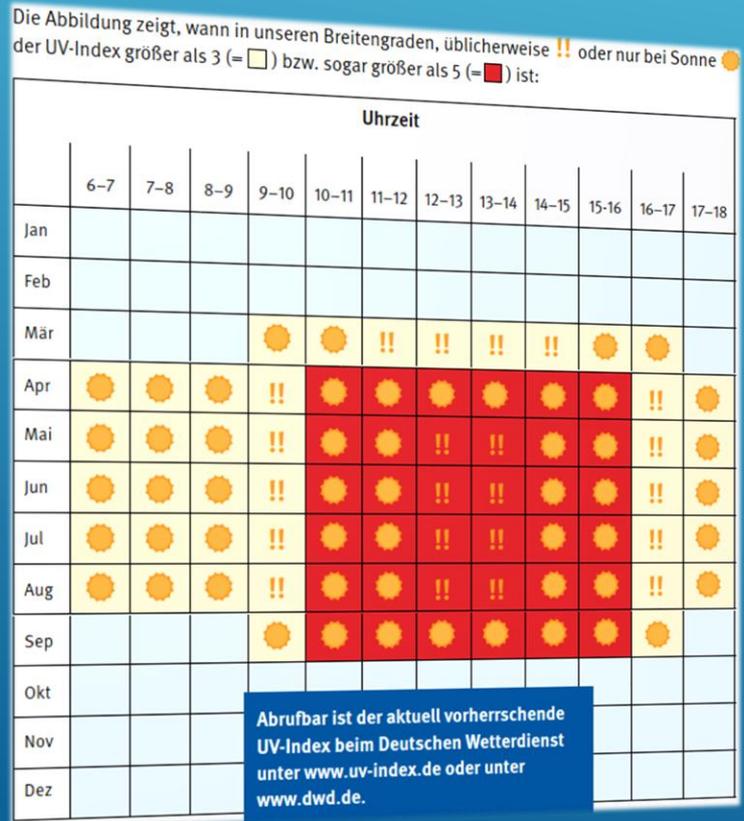


Je länger und intensiver die Sonnenbestrahlung ist, desto höher ist die Gefahr einer gesundheitlichen Schädigung.

SONNENSCHUTZ

Wann muss man sich draußen vor UV-Strahlung schützen?

Praktisch immer, wenn der UV-Index 3 oder höher ist!
Die Eigenschutzzeit der Haut ist – wie bereits beschrieben sehr kurz und daher schnell überschritten.
Zwar scheint die Sonne mittags und im Sommer am stärksten, das bedeutet aber nicht, dass nur dann UV-Schutz notwendig ist.



Man erkennt, dass die Zahl der Tage, an denen man sich schützen muss, übers Jahr gesehen überwiegt.
Man erkennt auch: Sonnenschutz beginnt im März und endet erst Ende September!



Je länger und intensiver die Sonnenbestrahlung ist, desto höher ist die Gefahr einer gesundheitlichen Schädigung.

SONNENSCHUTZ

Und wie schützt man sich am besten?

Die am Arbeitsplatz notwendigen UV-Schutzmaßnahmen werden in Abhängigkeit von der Arbeitssituation im Rahmen der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung festgelegt.

Grundsätzlich gilt auch hier: Technische und organisatorische Maßnahmen haben Vorrang gegenüber personenbezogenen Schutzmaßnahmen.

Technische Maßnahmen

Reduzierung der UV-Belastung durch technische Hilfsmittel wie:

- Arbeiten in geschlossenen, überdachten und klimatisierten Fahrzeugkabinen
- Überdachungen an Arbeitsplätzen im Freien
- Einsatz von Sonnenschirmen/Sonnensegeln, beispielsweise bei Schachtarbeiten



Einen optimalen Schutz bieten technische Maßnahmen, kombiniert mit organisatorischen und personenbezogenen Schutzmaßnahmen.

SONNENSCHUTZ

Personenbezogene Maßnahmen

Zu den personenbezogenen Schutzmaßnahmen gehören:

- Bekleidung (mit langen Ärmeln und Beinen)
- Kopfbedeckung
- UV-Schutzbrille
- Sonnenschutzmittel



Körperbedeckende Kleidung schützt

Ideal für den Sonnenschutz ist langärmelige, luftdurchlässige körperbedeckende Kleidung. Dabei kommt es nicht auf die Materialdicke von Kleidungsstücken an, sondern vielmehr auf die Webdichte.



Ein normales Baumwollshirt mit langen Ärmeln bietet in unseren Breitengraden in der Regel einen ausreichenden UV-Schutz. Beim Waschen verdichtet sich das Gewebe, sodass die Schutzwirkung meist noch zunimmt.

Allerdings: wenn es heiß ist, sind UV-Schutz -Funktionshirts – wie man sie aus dem Sport kennt – wegen des besseren Feuchtigkeitstransports angenehmer.

SONNENSCHUTZ

Kopfschutz

In den meisten Arbeitsbereichen auf dem Bau muss zum Schutz vor Kopfverletzungen ein Industrieschutzhelm (nach DIN EN 397) getragen werden. Vor Sonne sind Gesicht, Hals und Nacken damit in der Regel jedoch nicht ausreichend geschützt. Hier ist mindestens noch ein sogenanntes „Nackentuch“ notwendig, das zusätzlich noch die Ohren bedeckt.

Ergibt die Gefährdungsbeurteilung, dass am Arbeitsplatz kein Helm getragen werden muss (z. B. bei der Fensterreinigung), empfiehlt sich für den UV-Schutz das Tragen von breitkrempigen Hüten oder Basecaps mit Nackenschutz.



SONNENSCHUTZ

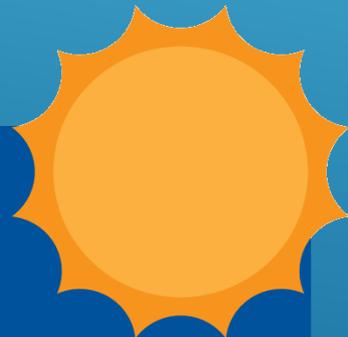
Sonnenschutzbrillen mit UV-Schutz

Sonnenbrillen schützen die Augen vor schädlicher UV-Strahlung. Allerdings garantieren nur entsprechende UV-Filter einen ausreichenden Schutz. Hinter abgedunkelten Brillen ohne UV-Schutz weiten sich die Pupillen, so dass vermehrt UV-Strahlung in das Auge fallen kann. Solche Brillen können daher zur Schädigung der Augen beitragen.



Wichtig:

- Passgenauigkeit
- Seitenschutz
- UV-Filter



SONNENSCHUTZ

Anwendung von UV – Schutzmitteln

UV-Schutzmittel sind zusätzlich anzuwenden, wenn der Schutz auf andere Art und Weise, z. B. Gesicht und Hände, nicht möglich ist. Unbedeckte Hautpartien, besonders die Bereiche um Augen, Haaransatz, Nacken sowie die Lippen sind einzucremen. Ein Lichtschutzfaktor von mindestens 30 wird empfohlen. Der Lichtschutzfaktor auf Sonnenschutzpräparaten gibt an, um das Wievielfache der Eigenschutzzeit man sich der Sonne mit dem Sonnenschutzmittel aussetzen kann, ohne einen Sonnenbrand zu bekommen.

UV-Schutzmittel verringern das Eindringen schädlicher UV-Strahlen in die Haut und damit das Risiko, dass die Erbinformation in den Zellen beschädigt wird.

Einen vollständigen Schutz vor Hautkrebs geben sie aber nicht.

SONNENSCHUTZ

Anwendung von UV – Schutzmitteln



Das Sonnenschutzmittel großzügig vor Sonneneinwirkung auftragen.

Durch Schwitzen und Abrieb verliert sich die Creme. Regelmäßiges Nachcremen ist daher wichtig. Alle 2 Stunden sollte der Schutz erneuert werden.

Beachte:

Der Lichtschutzfaktor wird durch Nachcremen nicht erhöht – ohne geht die Schutzwirkung der Creme jedoch verloren!

Eigenschaften eines guten Sonnenschutzmittels sind:

- Lichtschutzfaktor mindestens 30, besser 50
- Schutz vor UV-A und UV-B-Strahlung
- Möglichst ohne Duftstoffe



Sonnenschutzmittel:
„Viel hilft viel“

SONNENSCHUTZ

Beim Eincremen gilt das Motto: „Viel hilft viel“!

Der angegebene Lichtschutzfaktor gilt nur, wenn ausreichend Sonnenschutzcreme aufgetragen wird.

Benötigte Menge

- Für Gesicht, Hals und Ohren etwa einen Teelöffel
- Für die Handrücken eine haselnussgroße Menge verwenden

Vorbräunen der Haut bietet keinen Schutz

Die häufige Annahme, dass das Vorbräunen der Haut einen optimalen UV-Schutz bietet, ist leider falsch. Bräunung ist vielmehr ein Abwehrmechanismus der Haut gegenüber UV-Strahlen. Die Bräunung der Haut bietet nur einen geringfügigen Schutz, der einem Lichtschutzfaktor von 1,5 bis 4 entspricht.



Eine zu geringe Menge kann dazu führen, dass kein Schutz besteht!



SONNENSCHUTZ

Vorsorge/Früherkennung

Zusammengefasst ist Sonnenschutz eigentlich gar nicht so schwer. Wenn Sie aber spezielle Fragen dazu haben, wie Sie sich persönlich bei Ihrer Tätigkeit am besten vor Sonne schützen können, ist Ihre Betriebsärztin bzw. Ihr Betriebsarzt eine gute Ansprechperson. Das kann insbesondere dann der Fall sein, wenn Sie bestimmte Medikamente nehmen, die sich „nicht mit Sonne vertragen“ oder bei Ihnen eine Allergie gegen Inhaltsstoffe von Cremes vorliegt.

Auch wenn Sie sich gut vor der Sonne schützen, ist es wichtig, auf Hautveränderungen zu achten, die ein Frühzeichen von Hautkrebs sein können. Hautkrebs entsteht bevorzugt an sonnenexponierten Körperstellen, aber nicht nur dort. Und er sieht zu Beginn häufig harmlos aus und ist schmerzlos.

Nicht abheilende raue, gerötete Flecken, Hornkrusten und Blutungen an betroffenen Hautstellen oder sich verändernde Leberflecken sind Warnsignale, um unverzüglich eine Hautärztin bzw. einen Hautarzt aufzusuchen. Insbesondere bei Beschäftigten, die viel im Freien arbeiten, sind regelmäßige Kontrollen der Haut durch den Hautarzt ratsam. Ab dem 35. Lebensjahr übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen dafür alle 2 Jahre die Kosten.

Hautkrebs, der rechtzeitig erkannt wird, ist in der Regel gut behandelbar!



SONNENSCHUTZ

Hitze

Zumindest in den Sommermonaten ist es so, dass es bei Sonnenschein auch heiß wird, manchmal sehr heiß.

Insbesondere bei körperlich anstrengender Tätigkeit und wenn zusätzlich Schutzkleidung getragen werden muss, ist die Hitzebelastung in der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen.

Anzeichen von Hitzebelastung

Zeichen von Hitzebelastung ernst nehmen:

- Erhöhtes Durstgefühl durch Flüssigkeitsmangel
- Hitzekrämpfe durch Salz- und Flüssigkeitsverlust
- Sonnenstich: hochroter Kopf, Übelkeit, Kopfschmerz

- Zustand der Erschöpfung (Signale): Gereiztheit, Schwäche, Beklemmung, Schwindel, Kopfschmerzen, Übelkeit, schneller Puls

- Hitzschlag: die Körpertemperatur steigt über 40 Grad



SONNENSCHUTZ

Im Notfall

Was ist im Notfall zu tun?

- Erste Hilfe sofort anfordern (Notruf 112)
- Raus aus der Sonne! Schatten aufsuchen
- Bei Schwindel hinlegen
- Betroffene Person weiter beobachten
- Ausreichend Flüssigkeit (kein Alkohol) in kleinen Mengen und mit Pausen dem Körper zuführen
- Bei Bewusstlosigkeit den Betroffenen in die stabile Seitenlage bringen
- Kühle feuchte Tücher auf Stirn, Nacken und Beine legen, bei Hitzschlag Person mit kühlem Wasser begießen
- Bei Atemstillstand Wiederbelebensmaßnahmen durchführen, bis der Rettungsdienst eintrifft



SONNENSCHUTZ

Gefährdungsbeurteilung

Sonnensexposition			Zusätzlich bei Hitze				
1.	Wird der aktuelle UV-Index in Erfahrung gebracht? (z. B. durch Wetter-App, Internet, TV, Radio)	Ja	Nein	1.	Werden zu erwartende Hitzebelastungen in Erfahrung gebracht (z. B. durch Wetter-App, Internet, TV, Radio) und bei der Arbeitsplanung berücksichtigt?	Ja	Nein
2.	Sind die Beschäftigten über die Gefährdung durch UV-Strahlung und die dazu festgelegten Maßnahmen unterwiesen?	Ja	Nein	2.	Sind die Beschäftigten über die Gefährdung durch Hitze und die dazu festgelegten Maßnahmen unterwiesen?	Ja	Nein
3.	Wird das Arbeiten in der prallen Sonne möglichst vermieden? (Arbeiten in den Schatten verlegen, notfalls künstliche Beschattung der Arbeitsplätze durch Sonnensegel, Sonnendach vornehmen.)	Ja	Nein	3.	Wird das Aufheizen von Fahrerkabinen (z. B. Krane, Erdbaumaschinen) durch direkte Sonneneinstrahlung vermieden? (z. B. Klimaanlage)	Ja	Nein
4.	Werden die Arbeitszeiten den besonderen Gegebenheiten angepasst? (z. B. Verschieben des Arbeitsbeginns in die Morgenstunden)	Ja	Nein	4.	Werden sehr schwere Arbeiten auf die frühen Morgenstunden verschoben?	Ja	Nein
5.	Sind für Pausen schattige Plätze bzw. überdachte Einrichtungen vorhanden?	Ja	Nein	5.	Stehen vor Ort geeignete (alkoholfreie, kalorienarme) Getränke in ausreichender Menge zur Verfügung?	Ja	Nein
6.	Wird leichte Kleidung getragen, die vor Sonne schützt und die Verdunstung von Schweiß zulässt?	Ja	Nein	6.	Sind regelmäßige Trinkpausen möglich und sichergestellt?	Ja	Nein
7.	Wird ein Helm mit Nackentuch bzw. eine geeignete Kopfbedeckung getragen?	Ja	Nein	7.	Achten die Beschäftigten bei sich und ihren Kollegen auf Anzeichen von Hitzeerkrankungen? (z. B. Schwäche, Schwindel, Übelkeit)	Ja	Nein
8.	Wird bei starker Sonneneinstrahlung eine geeignete UV-Schutz-Brille getragen?	Ja	Nein	8.	Ist eine „Hitze-Akklimationsphase“ für neue Beschäftigte sichergestellt?	Ja	Nein
9.	Wird auf die freien Körperpartien geeignetes UV-Schutzmittel aufgetragen? (Lichtschutzfaktor \geq 30)	Ja	Nein				

SONNENSCHUTZ

Zusammenfassung

1. **Sonne meiden**

Tätigkeiten, wenn möglich, im Schatten ausführen und direkte Sonneneinstrahlung meiden!

Das heißt in der Regel auch:

Pausen im Schatten verbringen. Ausnahmen sind ok, wenn der aktuelle Wetterbericht einen UV-Index von <3 meldet.

2. **Körperbedeckende Kleidung tragen!**

Lange Hosen und geschlossene Sicherheitsschuhe sind auf dem Bau selbstverständlich, aber lange Ärmel sind zusätzlich nötig.

3. **Kopf besonders schützen!**

Auch wenn Sie einen Helm tragen, müssen Ohren und Nacken (eventuell auch das Gesicht) zusätzlich geschützt werden – zum Beispiel durch ein Nackentuch.

Sofern an Ihrem Arbeitsplatz kein Helm getragen werden muss, brauchen Sie einen Hut mit breiter Krempe. Für Basecaps gilt übrigens dasselbe wie für Helme:

Sie benötigen eine „Zusatzausrüstung“ – zum Beispiel auch hier ein Nackentuch – damit auch Ohren und Nacken geschützt sind.

4. **Sonnenbrille aufsetzen!**

Die Sonnenbrille sollte eine für den gewerblichen Bereich geeignete UV-Schutzbrille sein.

5. **Sonnenschutzcreme verwenden!**

Hautpartien, die sich nicht durch Kleidung schützen lassen, müssen vor Arbeitsbeginn reichlich mit Sonnenschutzcreme (Lichtschutzfaktor 30 und mehr) eingecremt werden.

Ein Beispiel dafür sind Gesicht und Nase, wenn ein Helm mit sehr kleinem Schirm getragen werden muss.

Danach muss alle zwei Stunden neu eingecremt werden.

SONNENSCHUTZ

Jetzt wünschen wir Euch viel Erfolg
beim Beantworten der Fragen

Christof Brodale (AMS)

