

Schutz vor Hitze und UV-Strahlung bei Arbeit im Freien

Information für Arbeitgeberinnen, Arbeitgeber und Präventivdienste

In Österreich arbeiten sehr viele Menschen überwiegend im Freien und sind während der Sommermonate teils gesundheitsschädlicher Hitze und UV-Strahlung ausgesetzt. Dieses Informationsblatt soll Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber, in Zusammenarbeit mit Präventivdiensten, dabei unterstützen, Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nachhaltig vor Hitze und UV-Strahlung zu schützen.

Warum Hitze und UV-Strahlung gefährlich sind

Hitze: Wenn sich der Körper an heißen Tagen zu sehr anstrengen muss, um kühl zu bleiben, kann das zu **Hitzeausschlag**, **Hitzeerschöpfung** oder im schlimmsten Fall zum **tödlichen Hitzschlag** führen. Außerdem kann die Konzentrationsfähigkeit beeinträchtigt werden, was zu Unfällen führen kann. Auch die psychische Gesundheit wird von der Hitze negativ beeinflusst. Betroffene Personen bemerken hitzebedingte Symptome meist nicht.

UV-Strahlung: Hält man sich in der warmen Jahreszeit bei hohem Sonnenstand zu lange Zeit ungeschützt in der Sonne auf, kann das aufgrund der UV-Strahlung zu einer **Augenentzündung**, zu einem **Sonnenbrand** und langfristig bis zu **Hautkrebs** führen. Personen, die im Freien arbeiten, haben ein 2-3-mal höheres Risiko an Hautkrebs zu erkranken als der Rest der Bevölkerung. Schädigungen der Haut durch UV-Strahlung merken Betroffene oft erst Jahre später.

Wer ist besonders gefährdet?

Hitze und UV-Strahlung betreffen alle Menschen, die von April bis September viel Zeit im Freien arbeiten. Das betrifft vor allem Menschen im Bau- und Bergbau, Bewachungsgewerbe, Postbetrieb, Verkehr sowie in der Land- und Forstwirtschaft, Gastronomie, öffentlichen Versorgung und auch Fahrradboten und Einsatzkräfte.

Für manche Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ist zu viel Sonne aber besonders gefährlich, zum Beispiel für Menschen mit

- Vorerkrankungen (Herzerkrankungen, Zuckerkrankheit, Hautkrebs),
- hohem Blutdruck,
- Übergewicht,
- schlechter Fitness oder
- heller, empfindlicher Haut und vielen Muttermalen.

Gefährdet sind auch Menschen, die bestimmte Medikamente einnehmen, wie beispielsweise Psychopharmaka, Antihistaminika und Antibiotika, da diese die Lichtempfindlichkeit der Haut erhöhen und zu Hautveränderungen führen können. Weiters sind schwangere Arbeitnehmerinnen und Jugendliche (oft höheres Risikoverhalten und geringe Berufserfahrung) besonders gefährdet.

Was ist gesetzlich geregelt?

Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber sind gemäß § 66 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu treffen, um Beschäftigte vor „erheblichen Beeinträchtigungen“ durch Hitze zu schützen. Die Ermittlung der Gefahren und Risiken in Bezug auf Hitze und UV-Strahlung muss Teil der allgemeinen Arbeitsplatzevaluierung (§ 4 ASchG) sein. Es müssen alle Risiken berücksichtigt werden. Dass auch explizit Gefahren durch natürliche UV-Strahlung zu evaluieren und Maßnahmen zu treffen sind, wird im § 10 der Verordnung optische Strahlung (VOPST) festgelegt.

Auch wenn „erhebliche Beeinträchtigungen“ für Arbeitsplätze im Freien gesetzlich nicht weiter definiert sind, ist medizinisch klar, dass der menschliche Körper eine Körperkerntemperatur von etwa 37 °C aufrechterhalten muss und es bei Überhitzung zu einer Gesundheitsgefahr kommt. Auch bezüglich des Schutzes vor natürlicher UV-Strahlung gibt es keine gesetzlich festgelegten Grenzwerte. Ob der Schutz am Arbeitsplatz ausreicht, muss im Einzelfall geprüft werden, da die Belastung von verschiedenen Faktoren abhängt. Die Arbeitsinspektion wird in den kommenden Jahren zunehmend darauf achten, dass Schutz vor Hitze und natürlicher UV-Strahlung gewährleistet wird und intensiviert auch ihre Beratungstätigkeit.

Auf Baustellen kann ab einer Temperatur von mehr als 32,5°C das Arbeiten im Freien eingestellt werden, sofern kein kühlerer Alternativarbeitsplatz zur Verfügung gestellt werden kann. Die Entscheidung darüber obliegt Arbeitgeber bzw. Arbeitgeberin oder Beauftragten. Mehr Informationen über die Kriterien auf der [Webseite der BUAK](#).

Wie können Belastungen durch Hitze und UV-Strahlung ermittelt werden?

Hitze: Die alleinige Betrachtung der Umgebungstemperatur reicht für die Beurteilung einer Belastung durch Hitze meistens nicht aus. Um die Belastung möglichst genau beschreiben zu können, benötigt man die Werte folgender Größen, die in der Praxis oft nur als Näherungswerte vorhanden sind.

- Lufttemperatur
- Wärmeeinstrahlung
- relative Luftfeuchtigkeit
- Luftgeschwindigkeit
- Arbeitsschwere
- Art der Bekleidung

Der **WBGT-Index** (wet bulb globe temperature) hat sich als internationaler Standard zur Bewertung der Wärmebelastung im Innen- und Außenbereich etabliert. Zur Ermittlung des WBGT-Index wird ein spezielles Messgerät benötigt, das die Lufttemperatur, die Wärmeeinstrahlung sowie die relative Luftfeuchtigkeit und die Luftgeschwindigkeit miteinbezieht. Sollen die Arbeitsschwere, die Bekleidung und PSA berücksichtigt werden, so kann nach [ÖNORM EN ISO 7243](#) der effektive WBGT gebildet werden.

Bei der Ermittlung und Beurteilung der Hitzebelastung am Arbeitsplatz ist es wichtig die **Akklimatisierung** von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern zu berücksichtigen. Ein möglicher Akklimatisierungsplan findet sich im AUVA Merkblatt [Mplus 012](#) (S. 9). Außerdem empfiehlt es sich, Szenarien zu entwickeln, wie der Betrieb auf **externe Hitzewarnungen** reagiert, z.B. durch [GeoSphere Austria](#) (Frühwarnsystem).

UV-Strahlung: Als Grundlage für die Beurteilung der Gefahren von natürlicher UV-Strahlung kann aus drei Methoden die für die Praxis geeignetste gewählt werden: (1) UV-Index, (2) Schattenregel oder (3) Methode des Zeitraums.

- (1) Der aktuelle UV-Index kann auf www.uv-index.at abgerufen werden. Ab einem UV-Index von 5 bei einer Bestrahlungsdauer von mehr als 30 Minuten ist persönlicher **UV-Schutz verpflichtend**. Ab einem UV-Index von 8 ist die direkte Sonne zu meiden.
- (2) Als Faustregel gilt: **Wenn die Länge des Schattens, den der eigene Körper auf einen ebenen Untergrund wirft, kleiner als die Körpergröße ist, dann besteht Gefahr.**
- (3) In der Zeit von 11:00 bis 15:00 Uhr von April bis September ist die UV-Belastung bei wolkenlosem Himmel besonders hoch.

Tabelle 1: Beurteilung der UV-Belastung und Maßnahmen

UV-Index	Schattenregel: Verhältnis Körperschatten zu Körpergröße	Zeitraum	Maßnahmen
UV-I \geq 4	\leq 1,00	Etwa 11.00 - 15.00 April bis September	Persönlicher Schutz empfohlen
UV-I \geq 5	\leq 0,85		ab 30 min Exposition ist persönlicher UV-Schutz verpflichtend
UV-I \geq 6	\leq 0,70	Etwa 11.30 - 14.30 Mitte Mai bis Ende Juli	Aufenthalt im Schatten empfohlen
UV-I \geq 8	\leq 0,25		Ab 30 min Exposition werden technische oder organisatorische Maßnahmen empfohlen

Je 1000 m Seehöhe ist mit einer Verstärkung der UV-Strahlung um 20 % zu rechnen. Auch reflektierende Oberflächen haben eine verstärkende Wirkung (Schnee 80 %, Styropor bis zu 84%, Zinkblech walzblank 67%, Weißaluminium: 45 %). Mehr Informationen finden sich auch in folgendem [Merkblatt](#).

Präventivdienste als Schlüsselfiguren

Die Erhebung der Belastung von Hitze und UV-Strahlung am Arbeitsplatz ist Teil der Arbeitsplatzevaluierung. Die Präventivdienste spielen häufig eine zentrale Rolle in diesem Prozess und sollten darauf achten, dass die diversen Risikofaktoren und Gefahren durch Hitze und UV-Strahlung berücksichtigt werden, um die tatsächlichen Belastungen Vorort bestmöglich zu erheben. Auch die genaue Ermittlung und Untersuchung der Ursachen von (möglicherweise hitzebedingten) Arbeitsunfällen (SFK) sind in diesem Kontext relevant. Da extreme Hitze auch psychische Auswirkungen hat, ist es ratsam, wenn vorhanden, auch Arbeitspsychologinnen und Arbeitspsychologen in die Evaluierung miteinzubinden.

Vor dem Hintergrund des voranschreitenden Klimawandels und zunehmend gesundheitsgefährdenden Sommermonaten wird empfohlen, dass jeder Betrieb einen UV- und Hitzeschutzplan entwickelt und präventiv tätig wird. Dass es hier Verbesserungsbedarf gibt, zeigt eine aktuelle österreichische Studie, laut der 61% der befragten Betriebsratsvorsitzenden über eine zunehmende Hitzebelastung der Beschäftigten in den Sommermonaten berichten. Umso wichtiger, dass Präventivdienste über Risiken innerhalb des Betriebs aufklären, Belastungen Vorort erheben und Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber bei der Entwicklung geeigneter Maßnahmen unterstützen. **In vielen Fällen sind Maßnahmen, um Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Freien vor extremer Hitze und natürlicher UV-Strahlung zu schützen, relativ leicht umzusetzen und kostengünstig.**

Das Merkblatt [M•plus 012 „Sommerliche Hitze – Präventionsmaßnahmen“](#) der AUVA beschreibt sehr gut die Gefahren durch Hitzebelastung im Freien und enthält Präventionsmaßnahmen, die Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber ergreifen sollen.

UV- und Hitzeschutzplan

Hitzebedingte Erkrankungen am Arbeitsplatz können verhindert werden. In der Prävention wird vorausgesetzt, dass Arbeitgeberinnen, Arbeitgeber sowie Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer die Gefahren der Hitze erkennen. Es liegt an den Verantwortlichen, technische, organisatorische und personenbezogene Maßnahmen zur Verringerung von Hitzebelastungen einzuführen. Ein Plan zur Vorbeugung von hitzebedingten Krankheiten bringt Sicherheit.

Das Merkblatt [M•plus 012 „Sommerliche Hitze – Präventionsmaßnahmen“](#) enthält Informationen für den Inhalt eines Hitzeschutzplans. Dieser kann zweckmäßigerweise **durch Maßnahmen gegen die UV-Strahlenbelastung im Freien ergänzt** werden.

Die Maßnahmen gegen UV-Strahlenbelastung im Freien sind ähnlich denen gegen die Belastung durch Hitze durch die Sonne, wie Abschattung und Verlegung der Arbeitszeit, ergänzt um Arbeitskleidung mit UV-Schutz, Sonnenbrillen und Sonnenschutzmittel.

Auf der Webseite der Arbeitsinspektion wurde ein UV- und Hitzeschutzplan, der beide Aspekte berücksichtigt, mit Maßnahmen gegen Belastungen durch Hitze und durch UV-Strahlung als Muster erstellt.

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW), Sektion II Arbeitsrecht und Zentral-Arbeitsinspektorat, Favoritenstraße 7, 1040 Wien **Verlags- und Herstellungsort:** Wien **Layout & Druck:** BMAW **Stand:** Juli 2024