

# **Arbeitsmedizinische Regeln (AMR) - AMR Nr. 13.1 - Tätigkeiten mit extremer Hitzebelastung, die zu einer besonderen Gefährdung führen können**

Vom 26. November 2020 (GMBI Nr. 7/8 v. 16.02.2021 S. 167)

Die Arbeitsmedizinischen Regeln geben den Stand der Arbeitsmedizin und sonstige gesicherte arbeitsmedizinische Erkenntnisse wieder. Sie werden vom Ausschuss für Arbeitsmedizin (AfAMed) ermittelt oder angepasst und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) im Gemeinsamen Ministerialblatt (GMBI) bekannt gegeben.

Diese AMR konkretisiert im Rahmen ihres Anwendungsbereichs die Anforderungen des § 4 Absatz 1 in Verbindung mit Anhang Teil 3 Absatz 1 Nummer 1 der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV). Bei Einhaltung der AMR kann der Arbeitgeber insoweit davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, muss er damit mindestens denselben Sicherheits- und Gesundheitsschutz für die Beschäftigten erreichen. Der Arzt oder die Ärztin im Sinne des § 7 ArbMedVV hat diese AMR als dem Stand der Arbeitsmedizin entsprechende Regel zu berücksichtigen (§ 6 Absatz 1 Satz 1 ArbMedVV).

## **Inhalt**

1. Vorbemerkungen und Zielsetzung
2. Begriffsbestimmungen und Erläuterungen
3. Arbeitsmedizinisch-physiologische Grundlagen
4. Kriterien für die Veranlassung von Pflichtvorsorge
  - 4.1 Vorgehen
  - 4.2 Arbeitsverfahren/Arbeitsbereiche, bei denen eine Belastung mit extremer Hitze vorliegt
  - 4.3 Arbeitsverfahren/Arbeitsbereiche, bei denen keine Belastung mit extremer Hitze vorliegt
  - 4.4 Kriterien zur Beurteilung weiterer Tätigkeiten
5. Literatur und sonstige Hinweise

### **1. Vorbemerkungen und Zielsetzung**

(1) Diese AMR konkretisiert den Begriff „extreme Hitzebelastung“ und beschreibt beispielhaft Tätigkeiten, die durch diese Belastung zu einer besonderen Gefährdung

führen können. Arbeitgeber haben für Beschäftigte, die einer extremen Hitzebelastung ausgesetzt sind, arbeitsmedizinische Pflichtvorsorge zu veranlassen (§ 4 Absatz 1 in Verbindung mit Anhang Teil 3 Absatz 1 Nummer 1 ArbMedVV).

(2) Jahreszeitlich bedingte hohe Außenlufttemperaturen erfordern am Arbeitsplatz Maßnahmen entsprechend der Maßnahmenhierarchie, die nach Arbeitsschutzgesetz getroffen werden. Sie lösen grundsätzlich nicht das Erfordernis einer Pflichtvorsorge aus.

## **2. Begriffsbestimmungen und Erläuterungen**

(1) Extreme Hitze im Sinne dieser AMR ist ein Klimazustand, bei dem aufgrund äußerer Wärmebelastung die Abfuhr der vom Körper erzeugten Wärme erschwert ist. Sie wird als klimatischer Einfluss bestehend aus Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftgeschwindigkeit und Wärmestrahlung verstanden.

(2) Tätigkeiten mit extremer Hitzebelastung, die zu einer besonderen Gefährdung führen können, ergeben sich aus der Kombination von klimatischem Einfluss, Arbeitsbekleidung, Arbeitsschwere und Arbeitsdauer.

## **3. Arbeitsmedizinisch-physiologische Grundlagen**

(1) Hohe Umgebungstemperaturen und körperliche Arbeit erfordern eine Wärmeabgabe des Körpers, weil eine Temperaturkonstanz im Körper erforderlich ist. Die Wärmeabgabe wird durch Kleidung, insbesondere auch durch Hitzeschutzkleidung, behindert.

(2) Wesentlichen Anteil an der Wärmeabgabe hat die durch Schweißabgabe produzierte Verdunstungskälte auf der Haut, deren Bildung durch gesteigerten Luftaustausch auf der Körperoberfläche gefördert wird. Durch eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine geringe Luftbewegung wird die Wärmeabgabe behindert.

(3) Allgemeine Folgen der Hitzebelastung sind zunächst eine gesteigerte Beanspruchung des Herz-Kreislauf-Systems, ein erheblicher Flüssigkeitsverlust und ein Nachlassen der Aufmerksamkeit. Dies kann zu Fehlhandlungen führen, die in der Folge die Unfallhäufigkeit steigern können. Auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr ist unbedingt zu achten. Die Trinkmenge hängt auch von der Temperatur, der Arbeitsschwere und individuellen Faktoren ab. Geeignete Getränke sind Trink- und Mineralwasser (nur wenig Kohlensäure) sowie ungesüßter Tee. Die zusätzliche Gabe von Elektrolyten in fester oder gelöster Form ist in der Regel nicht erforderlich. Übermäßige Wärmebelastung über längere Zeiträume führt schließlich zur Hitzeerschöpfung

durch Flüssigkeitsverminderung und Elektrolytverlust, zum Hitzekollaps (generalisierte Gefäßerweiterung mit Schwindel und Schwäche) und zum Hitzschlag (ZNS-Schädigung durch Hirnödem), der sich insbesondere in Verbindung mit schwerer körperlicher Arbeit entwickelt. Der Hitzschlag endet häufig tödlich. Deswegen sollen grundsätzlich Körpertemperaturen von 38 °C nur kurzfristig, von 39 °C nicht überschritten werden [3].

#### **4. Kriterien für die Veranlassung von Pflichtvorsorge**

Mithilfe des in 4.1 beschriebenen Vorgehens sollen die betrieblich Verantwortlichen in die Lage versetzt werden, praxisnah die Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich extremer Hitzebelastung, die zu einer besonderen Gefährdung führen kann, durchzuführen. Wegen der Komplexität der zu berücksichtigenden Einflussfaktoren soll sich der Arbeitgeber hinsichtlich der Veranlassung von Pflichtvorsorge von dem oder der mit den Arbeitsplatzverhältnissen vertrauten Arzt oder Ärztin nach § 7 ArbMedVV (Betriebsarzt oder Betriebsärztin) beraten lassen.

##### **4.1 Vorgehen**

(1) Der Arbeitgeber hat zunächst zu prüfen, ob der oder die Beschäftigte eine Tätigkeit mit extremer Hitzebelastung nach Abschnitt 4.2 ausübt. In Abschnitt 4.2 werden Beispiele genannt, bei denen von einer extremen Hitzebelastung auszugehen und eine Pflichtvorsorge zu veranlassen ist.

(2) Ist nach Absatz 1 keine Pflichtvorsorge zu veranlassen, prüft der Arbeitgeber nach Abschnitt 4.3, ob eine Tätigkeit vorliegt, bei der keine extreme Hitzebelastung vorliegt und somit Wunschvorsorge in Betracht kommt.

(3) Ist nach Absatz 1 oder 2 keine Zuordnung der Tätigkeit bezüglich Hitzebelastung möglich, so sind die in Abschnitt 4.4 genannten Kriterien zu prüfen. Wird mindestens ein Kriterium erfüllt, ist Pflichtvorsorge zu veranlassen, andernfalls kommt Wunschvorsorge in Betracht.

##### **4.2 Arbeitsverfahren/Arbeitsbereiche, bei denen eine Belastung mit extremer Hitze vorliegt**

Insbesondere bei nachfolgend genannten Tätigkeiten liegt nach arbeitsmedizinischen und sicherheitstechnischen Erfahrungen eine extreme Hitzebelastung vor, die zu einer besonderen Gefährdung führen kann:

- Arbeiten an vorgewärmten Pfannen (zum Beispiel Pfannenplatz, Pfannenkippstuhl) im Stahlwerk;
- Flämmen von warmen Brammen (thermisches Entfernen von Oberflächenverunreinigungen);
- Schweißarbeiten in und an größeren (Gewicht > 0,5 t) vorgewärmten (> 80 °C) Werkstücken;
- Befahren oder Besteigen von sowie Arbeiten in Behältern, Kesseln, Industrieöfen, Trocknungsanlagen, Reaktoren, die noch nicht vollständig abgekühlt sind, auch unter dem Aspekt einer erschwerten Rettungsmöglichkeit;
- Arbeiten auf der Ofendecke von zum Beispiel Kraftwerken und Kokereien und Auswechseln von Steigrohren und Reparaturarbeiten an Koksofenbatterien;
- Arbeiten mit glühenden größeren Werkstücken (zum Beispiel Schmiede) > 100 kg;
- Heißreparaturen an Thermoprozessanlagen (zum Beispiel Glaswannen, Kühlöfen, Biegeöfen, Keramiköfen) in der Glas- oder Keramikbranche;
- Wartung- und Instandhaltungsarbeiten in der Glasindustrie zum Beispiel am Einleger, Zwischenbühne, Tropfenverteiler, Feeder oder Fertigform, die noch nicht vollständig abgekühlt sind;
- Wartung- und Instandhaltungsarbeiten in der Keramikindustrie zum Beispiel in Trockenkammern, auf Tunnelöfen in der Brennerzone, die noch nicht vollständig abgekühlt sind;
- Feuerwehrtätigkeiten, bei denen es zum Einsatz am Brandherd kommen kann.

#### **4.3 Arbeitsverfahren/-bereiche, bei denen keine Belastung mit extremer Hitze vorliegt**

Tätigkeiten, bei denen keine extreme Hitzebelastung im Sinne dieser AMR vorliegt, sind:

- Tätigkeiten mit allein jahreszeitlich bedingt hoher äußerer Wärmebelastung wie beispielsweise an Büroarbeitsplätzen;

- Tätigkeiten mit kurzfristig (im Minutenbereich) hoher Wärmebelastung wie beispielsweise bei einem Saunaaufguss, Kontrollgängen, Probenahmen.

#### **4.4 Kriterien zur Beurteilung weiterer Tätigkeiten**

Abgesehen von den in Abschnitt 4.2 aufgeführten Tätigkeiten gibt es weitere Tätigkeiten mit extremer Hitzebelastung, die zu einer besonderen Gefährdung führen können. Um diese zu ermitteln, ist zu prüfen, ob mindestens einer der folgenden Parameter vorliegt:

- Lufttemperatur über 45 °C und Beschäftigungsdauer > 15 Min.;
- Lufttemperatur über 30 °C mindestens vier Stunden pro Schicht und gleichzeitig hohe Luftfeuchte (gekennzeichnet beispielsweise durch feuchte oder nasse Haut);
- Flüssigkeitsaufnahme über vier Liter pro Schicht;
- Wärmestrahlung auf unbedeckter Haut unerträglich.

#### **5. Literatur und sonstige Hinweise:**

Die Literaturangaben und sonstigen Hinweise dienen allein der Information. Sie sind von der Vermutungswirkung nach § 3 Absatz 1 Satz 2 ArbMedVV ausgenommen.

- [1] Berufsgenossenschaft Holz und Metall (Hrsg.): DGUV Information 213-002 „Hitzearbeit erkennen – beurteilen – schützen“ (bisher BGI 579; August 2013).
- [2] DGUV Information 213-022: Beurteilung von Hitzearbeit – Tipps für Wirtschaft, Verwaltung, Dienstleistung.
- [3] Landau/Pressel: Gesundheitliche Folgen der Hitzearbeit, in: Medizinisches Lexikon der beruflichen Belastungen und Gefährdungen, Gentner Verlag, Stuttgart 2004, S. 361 ff.
- [4] Seidel/Bittighofer: Hitzearbeit in: Checkliste Arbeits- und Betriebsmedizin, Thieme Verlag, Stuttgart 1997, S. 434.
- [5] DGUV Empfehlung für arbeitsmedizinische Beratungen und Untersuchungen „Hitzearbeiten“ (in Vorbereitung).

PRÄVENTIVE  
RECHTSBERATUNG  
SEIT 26 JAHREN!



# SOFTWARE MIT INHALTEN AUS EINER HAND!

## Die rechtliche Vorsorgeuntersuchung für Unternehmen.

Nutzen Sie unsere gespeicherten **Erfahrungen aus 26 Jahren Complianceberatung**. Wir vermeiden die Haftung für Organisationsverschulden von Führungskräften. Sie müssen organisatorisch dafür sorgen, dass sie sich selbst und dass sich alle Mitarbeiter des Unternehmens legal verhalten. Dazu lassen sich alle Risiken und Pflichten eines Unternehmens mit unserem System ermitteln, delegieren, monatlich aktualisieren, erfüllen, kontrollieren, digital speichern und für alle jederzeit verfügbar halten. Die Verantwortlichen können digital abfragen, wer, welche Pflicht, an welchem Betriebsteil, wie zu erfüllen hat. Führungskräfte können auf einer Oberaufsichtsmaske mit einem Blick kontrollieren, ob alle Pflichten im Unternehmen erfüllt sind. **Systematisch senken wir den Complianceaufwand durch Standardisierung um 60 %**. Sachverhalte im Unternehmen wiederholen sich, verursachen gleiche Risiken und lösen gleiche Rechtspflichten zur Risikoabwehr aus. Rechtspflichten werden nur einmal geprüft, verlinkt, gespei-

chert und immer wieder mehrfach genutzt. Wir sind Rechtsanwälte mit eigenen Informatikern und bieten eine Softwarelösung mit Inhalten und präventiver Rechtsberatung aus einer Hand. Auf Anregungen aus den Unternehmen passen unsere EDV-Spezialisten die Software unseres Compliance-Management-Systems an. Der aktuelle Inhalt unserer Datenbank: 18.000 Rechtsvorschriften von EU, Bund, Ländern und Berufsgenossenschaften, 7.500 Gerichtsurteile, standardisierte Pflichtenkataloge für 45 Branchen und 57.000 vorformulierte Betriebspflichten. **44.000 Unternehmensrisiken sind mit 59.000 Rechtspflichten drei Millionen Mal verlinkt und gespeichert**. Auf die Inhalte kommt es an. Je umfangreicher die Datenbank umso geringer ist das Risiko eine Unternehmenspflicht zu übersehen.

Weitere Informationen unter:  
[www.rack-rechtsanwaelte.de](http://www.rack-rechtsanwaelte.de)

