

INHALT**3****Ausfall der
Stromversorgung**
Auf Stromausfälle
vorbereiten**4****Umgang mit Hitze**
Arbeitsplan gegen
Hitzewellen**6****Temperaturstürze**
Kälteeinbrüche und
Schlechtwetter**8****Kommunikation**
10 Schritte gegen
Klimaangst**DGUV-BEFragung**

Der Klimawandel ist da

Eine Umfrage der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) zeigt: Der Klimawandel ist in den Betrieben angekommen und zwingt zu technischen und organisatorischen Prozessänderungen, aber auch zu umfangreichen und schnell umsetzbaren Schutzmaßnahmen für die Beschäftigten. Dabei sind Gefährdungen durch Hitze zwar naheliegend. Doch die Neigung zu Extremwetterlagen zwingt auch zu Maßnahmen bei Kälteeinbrüchen und Schlechtwetter – schon für diesen Winter!

Erderwärmung, Hitze, Artensterben und Hochwasser: Kein Tag, an dem nicht über negative Folgen des Klimawandels und erforderliche Maßnahmen berichtet wird. Der Klimawandel macht nicht vor den Betriebstoren Halt, sondern wird bei der täglichen Arbeit zur Herausforderung:

- 30% der Führungskräfte und fast ein Viertel der Beschäftigten berichten in einer DGUV-Umfrage davon, dass der Klimawandel bereits Auswirkungen auf ihren Betrieb hat.
- Bei der täglichen Arbeit sehen ein knappes Viertel der 1.000 Befragten (davon 465 Führungskräfte) Auswirkungen auf die tägliche Arbeit.
- 43% der Führungskräfte berichten, dass sich ihr Unternehmen bereits mit den konkreten Auswirkungen auf den Betrieb beschäftigt.

Die Teilnehmer der DGUV-Umfrage wurden auch gefragt, mit welchen Auswirkungen sich ihr Betrieb konkret beschäftigen sollte. Nach dem Umgang mit Hitze in Innenräumen und im Freien wurden an dritter Stelle die psychischen Folgen des Klimawandels genannt. Da physische Stressoren des Klimawandels gleichzeitig auch psychische Stressoren sind, sollten

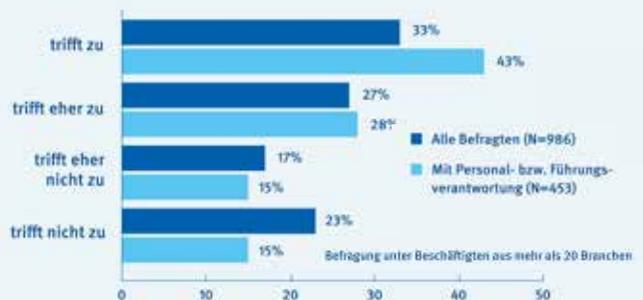
sie im Rahmen der psychischen Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt werden.

Stress durch Maßnahmen

Nicht nur der Klimawandel und seine Ausprägungen können eine psychische Belastung darstellen. Auch

Bewusstsein für das Thema Klimawandel

In meinem Betrieb haben wir uns mit dem Klimawandel und seinen Folgen für sicheres und gesundes Arbeiten auseinandergesetzt:



© DGUV

**KOSTENFREI!**Nutzen Sie Ihren
Login unterwww.arbeitsschutz-aktuell.com**Liebe Leserin, lieber Leser,**

der Spagat scheint gewagt: einerseits der globale, für viele immer noch abstrakte „Klimawandel“.

Auf der anderen Seite unsere konkrete Arbeit in den Betrieben, mit der wir Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten herstellen und bewahren möchten. Doch wer die Daten und Fakten der DGUV, der BAuA, des Robert Koch Instituts und nicht zuletzt des Deutschen Wetterdienstes liest, wird eines Besseren belehrt: Der Klimawandel ist längst angekommen. Auf acht Seiten haben wir

für Sie wichtige Fakten und wertvolle Impulse zu diesem Thema zusammengetragen, die Sie bei der Umsetzung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in Ihrem Unternehmen unterstützen.

Dipl. Ing. (BA) Markus Horn (VDSI) ist seit vielen Jahren als selbstständiger Sicherheitsingenieur auf den Gebieten Arbeitssicherheit und Arbeitsschutz sowie als Dozent für die BG HM und die BG ETEM tätig.



PRAXISTIPP

Neben der Erhöhung der Außentemperaturen können auch andere Folgen des Klimawandels psychisch belasten, z.B.:

- Stark- und Dauerregen
- Arbeiten in überschwemmungsgefährdetem Umfeld
- Arbeiten bei starkem und/oder böigem Wind
- Arbeiten in von Dürre oder anderweitig vom Klimawandel geprägtem Umfeld
- Bedrohungen durch Veränderung der Tierwelt (z.B. neue Insektenarten, die Krankheiten übertragen können)



INTERNET-TIPP

Informationen zum Forschungsstand des Einflusses des Klimawandels auf den Arbeits- und Gesundheitsschutz finden Sie auf der Website der DGUV unter <https://t1p.de/7xvcz>.

Die im Text genannte Umfrage zum Klimawandel finden Sie ebenfalls auf der Website der DGUV unter <https://t1p.de/tr86k>.

Hilfreich für den täglichen Überblick über das Klima- und Wettergeschehen ist der YouTube-Kanal des Deutschen Wetterdienstes unter <https://t1p.de/ysk3k>.

die betrieblichen Maßnahmen, die zur Anpassung an den Klimawandel durchgeführt werden, zählen dazu. Dies ist umso mehr zu beachten, als diese Maßnahmen bereits in vollem Gange sind.

Die Hälfte der befragten 465 Führungskräfte berichtet davon, dass technische, organisatorische und personenbezogene Maßnahmen bereits durchgeführt wurden oder in der konkreten Planung sind. In der DGUV-Umfrage wurden folgende Beispiele genannt:

- Flexibilisierung der Arbeitszeit
- Flexibilisierung des Arbeitsortes
- Mehr und flexiblere Pausen
- Erstellung von Notfall- und Hitzeplänen
- Trainings zum Thema Selbstschutz
- Mehr Personal zur Senkung der Arbeitsdichte
- Unterstützung durch Fachpersonal
- Einsatz von Klimaanlage
- Bessere Dämmung von Räumen
- Anbringen von Außenrollos
- Einsatz von Pflanzen zur Kühlung
- Einsatz von PSA

Bereitstellung von Getränken, leichtem Essen
All diese Maßnahmen können Beschäftigte psychisch entlasten: „Der Betrieb kümmert sich!“ Allerdings ist davon auszugehen, dass die Stressoren überwiegen, da die erwarteten Folgen des Klimawandels eine diffuse Angst erzeugen und die Umsetzung der Maßnahmen eine stresserzeugende Anpassungsleistung verlangen. Mit anderen Worten: Die negative Erwartungshaltung der Folgen des Klimawandels verwandelt jede Schutz-

maßnahme und Veränderung im Betrieb in eine Bestätigung: „Jetzt trifft es auch uns.“ Diese negativen psychischen Belastungen sollten bei jeder klimawandelbedingten betrieblichen Veränderung berücksichtigt und die Maßnahmen begleitet werden.

Umgesetzte Maßnahmen

Wer bereits Maßnahmen umgesetzt hat bzw. in der konkreten Planung ist, wurde im Rahmen der Umfrage danach gefragt, wie der Schutz der Beschäftigten umgesetzt wird. Dies waren die Antworten:

- **Organisatorische Maßnahmen:** Die größte Rolle spielt die zeitliche und örtliche Flexibilisierung. Genannt werden ebenso Notfall- und Hitzepläne, Trainings und die Sensibilisierung der Beschäftigten. In einigen Fällen soll mehr Personal eingesetzt werden.
- **Technische Maßnahmen:** Hier sind vor allem Klimaanlage, Dämmung und Außenrollos umgesetzt worden bzw. sind in Planung. Auch Pflanzen werden zur Kühlung eingesetzt.
- **PSA:** Ein Teil der Befragten setzt auf zweckmäßigere Arbeitskleidung bzw. auf Persönliche Schutzausrüstung (PSA).
- **Persönliche Maßnahmen:** Hier werden meist die Getränkezufuhr, die Zurverfügungstellung von leichtem Essen sowie regelmäßige Pausen genannt.

Führungskräfte gaben weiter an, dass sie Beschäftigte auf betriebliche Gesundheitsangebote verweisen.



AUSFALL DER STROMVERSORGUNG

Auf Stromausfälle vorbereiten

Extremwetterereignissen können zu tagelangen Stromausfällen führen. Betriebe sollten darauf vorbereitet sein, dass Beschäftigte das Unternehmen bei einem Stromausfall sicher verlassen können und Arbeiten an gefährlichen Arbeitsplätzen sicher beenden und sicher ausschleusen können.

Bisher sind örtlich begrenzte Stromausfälle selten. Bei Starkwetterphänomenen, wie sie auch in Europa häufiger werden, muss jedoch damit gerechnet werden. Ein Stromausfall kann massive Auswirkungen auf die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten haben sowie auf Einrichtungen und Anlagen des Unternehmens. Die Technische Regel für Arbeitsstätten ASR V3 „Gefährdungsbeurteilung“ fordert, dass in Gefährdungsbeurteilungen Situationen zu berücksichtigen sind, die vom Normalbetrieb abweichen. Dazu zählen auch Stromausfälle. Nach § 22 Abs. 1 DGUV Vorschrift 1 haben Unternehmen für Notfallsituationen, in denen gefährliche Störungen des Betriebsablaufs entstehen können, Maßnahmen zu planen, umzusetzen und zu überwachen. Die Möglichkeit eines Stromausfalls ist bei Gefährdungsbeurteilungen und Evakuierungsplänen also zu berücksichtigen.

Türen und Tore

Bei plötzlichen Stromausfällen besteht die Gefahr, dass Beschäftigte durch den Ausfall kraftbetriebener Türen und Tore ausfallen. Deshalb schreibt die Arbeitsstättenverordnung (Kapitel 1.7) vor, dass sich kraftbetriebene Türen auch von Hand oder, wenn sie schwer sind, unter Verwendung von Hilfsmitteln wie hydraulischen/pneumatischen Hebezeugen oder Stromaggregaten öffnen lassen. Sofern Verriegelungseinrichtungen vorhanden sind, muss nach ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge“ eine Verriegelung durch einen Notöffnungstaster sicher freigegeben werden können. Zudem müssen die Verriegelungen bei Stromausfall selbsttätig freigegeben werden. Sind bei sogenannten Karuselltüren die Türflügel mit zusätzlichen Verriegelungen zum Schutz vor ungewolltem Aufklappen, beispielsweise durch Windstöße, gesichert, müssen sich diese bei Stromausfall durch den Nothaltschalter entriegeln lassen.

Aufzüge

Bei Stromausfällen können Personen im Aufzug eingeschlossen werden. Deshalb müssen im Fahrkorb Zweiwege-Kommunikationssysteme vorhanden sein, die eine Kommunikation mit einem Notdienst ermöglichen. Diese Systeme (Gegensprechanlagen, Telefone) müssen gemäß TRBS 3121 „Betrieb von Aufzugsanlagen“ auch bei Stromausfall funktionieren.



© unsplash - ehmitrich

Vertikal bewegte Torflügel

Bewegen sich Torflügel horizontal, müssen sie sich, sofern sie sich im Rettungsweg befinden, bei einem Stromausfall innerhalb von max. 3 s bis zu einer Höhe von 2 m öffnen lassen und offen bleiben (DGUV Information 208-044 „Automatische Tore im Fluchtweg“). Ist ein Break-out-System vorhanden, müssen innerhalb von max. 3 s mindestens 80 % der Höhe erreicht sein.

Biologische Arbeitsstoffe

Besonders gravierende Folgen können Stromausfälle in Laboratorien haben, in denen mit biologischen Arbeitsstoffen gearbeitet wird. TRBA 100 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien“ schreibt deshalb vor, dass die Sicherheitsbeleuchtung im Schutzstufenbereich so eingerichtet und eingestellt ist, dass ein sicheres Beenden der Arbeitsgänge und Tätigkeiten und ein sicheres Ausschleusen möglich sind. TRGS 526 „Laboratorien“ geht dagegen von der Gefährdungsbeurteilung aus: Lässt ein Stromausfall eine erhöhte Gefährdung der Beschäftigten erwarten, sind die Apparaturen an einen eigenen Stromkreis anzuschließen. TRBA 250 „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“ fordert zusätzlich eine redundante Ausführung von RLT-Anlagen und eine Notstromversorgung. Zu prüfen ist auch, ob Sicherheitsaspekte eine unterbrechungsfreie Stromversorgung erforderlich machen. Zusätzlich fordert TRBA 250 getrennte Stromkreise jeweils für Beleuchtung, Lüftung und die übrige Energieversorgung. ■



PRAXISTIPP

Spielen Sie das Szenario eines mehrtägigen Stromausfalls durch. Prüfen Sie, ob die Heizsysteme auch bei Stromausfall funktionieren bzw. wie lange das der Fall sein kann. Sofern die Möglichkeit besteht, dass Personen über einen längeren Zeitraum im Betrieb eingeschlossen sind, sollte ein Vorrat an warmer Kleidung, Decken, alternativen Lichtquellen, Lebensmitteln und Wasser angelegt werden.



PRAXISTIPP

Stromausfälle werden z.B. durch Gewitter oder Hochwasser ausgelöst. Prüfen Sie, wie hoch die Risiken solcher Ereignisse bzw. die Betroffenheit Ihres Betriebs von solchen Ereignissen ist, und entwickeln Sie Schutzmaßnahmen.

UMGANG MIT HITZE

Arbeitsplan bei Hitzewellen

Zu den Herausforderungen des Klimawandels gehören höhere Lufttemperaturen in Gebäuden und im Freien. Neben den üblichen TOP-Schutzmaßnahmen ist der Schutz von vulnerablen Personen erforderlich. Um Beschäftigte während Hitzewellen zu schützen, sollte im Vorfeld ein Hitzeaktionsplan ausgearbeitet werden.

Die Temperaturen erhöhen sich aufgrund des Klimawandels durchschnittlich stärker als bisher gewohnt und die Expositionszeiten sind länger (u.U. wochenlange Hitzewellen). Dadurch gehen die Belastungen deutlich über das hinaus, was bisher auch in heißen Sommern üblich war. Betriebe sind zum Schutz der Beschäftigten gefordert, nach dem üblichen TOP-Prinzip geeignete Schutzmaßnahmen zu finden. Gebäude, Arbeitsverfahren und Arbeitsschutzmaßnahmen sind so zu planen, dass sie schnell umsetzbar sind und auch bei anhaltender Hitze durchführbar bleiben.

ergriffen werden. Einen Rechtsanspruch auf „hitze-frei“ oder klimatisierte Räume gibt es nicht. Lediglich der allgemein gehaltene § 4 Arbeitsschutzgesetz fordert, dass Gefährdungen für Leben und Gesundheit der Beschäftigten zu vermeiden sind.

Gesundheitsgefahren durch Hitze

Sie entstehen, wenn die Wärmebilanz gestört ist: So kann z.B. durch Muskelarbeit viel Wärme produziert und durch PSA eine ausreichende Abgabe dieser Wärme verhindert werden. Das wird durch die höheren Temperaturen verstärkt: Es kommt zu Belastungen des Herz-Kreislauf-Systems und zu Elektrolyt- und Flüssigkeitsverlusten durch Schwitzen. Insbesondere Personen mit Vorschäden an Herz, Nieren und Gehirn sind betroffen. Folgerisiken treten auf, wenn durch Hitze die kognitive und physische Leistungsfähigkeit sinkt und damit die Gefahr von Unfällen steigt. Nach Angaben der WHO sind folgende hitzeassoziierte Gesundheitsprobleme zu erwarten: Austrocknung, Hitzekollaps, Hitzeerschöpfung, Hitzschlag, Sonnenstich, Hitzekrampf, Hitzeausschlag. Häufige Warnsignale sind ein trockener Mund, fehlendes Durstgefühl, Kopfschmerzen, Schwäche- und Er-

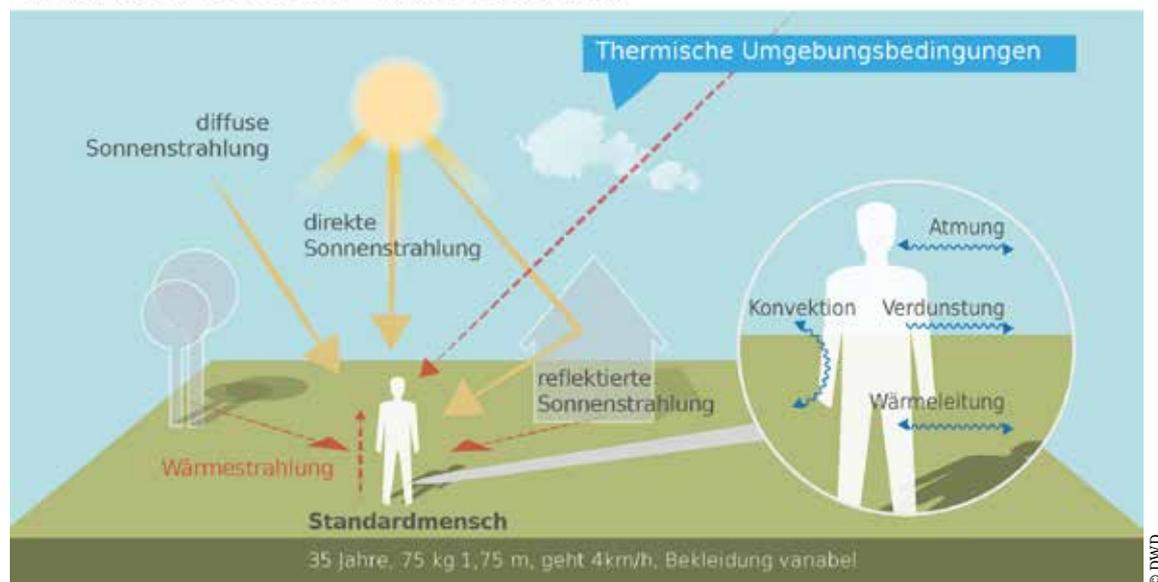
HINWEIS

An **Sommertagen** werden Höchsttemperaturen von mindestens 25 Grad erreicht. An **Hitzetagen** steigt das Thermometer auf mindestens 30 Grad. Von **Hitzewellen** wird ab drei heißen Tagen hintereinander gesprochen. Fällt das Thermometer in der Nacht nicht unter 20 Grad spricht man von **Tropennächten**.

Rechtslage kennen

Nach Arbeitsstättenverordnung werden für Arbeitsräume „zutragliche Temperaturen“ gefordert. Auch ein Schutz gegen „übermäßige Sonneneinstrahlung“ wird genannt. Nach Arbeitsstättenregel (ASR A3.5) soll die Lufttemperatur in Arbeits- und Sozialräumen nicht höher als +26 Grad sein. Steigen die Außenlufttemperaturen auf über +26 Grad, wird in derselben ASR ein Stufenmodell beschrieben; letztlich können Beschäftigte aber in Arbeitsräumen bis +35 Grad und noch höheren Temperaturen tätig sein, sofern Schutzmaßnahmen

Klima-Michel-Modell und Gefühlte Temperatur



Der Deutsche Wetterdienst berechnet regelmäßig die „gefühlte Temperatur“, d.h. jene Temperatur, die meist von der realen Temperatur abweicht. Ausgegangen wird davon, dass jeder Mensch zur Aufrechterhaltung der Wärmebilanz eine Anpassungsleistung vollbringen muss. Dies kann je nach Person und Umfeld unterschiedlich anstrengend sein. Der Klima-Michel ist ein Standardmensch, dessen gefühlte Temperatur von der Lufttemperatur, der Windgeschwindigkeit, dem Wasserdampfdruck, der mittleren Strahlungstemperatur, der metabolischen Rate sowie der Wärmeisolation der Bekleidung abhängt.

schöpfungsgefühle sowie steigende Körpertemperatur und Kurzatmigkeit. Für Außenstehende wahrnehmbar sind Symptome wie Erbrechen, Verwirrtheit, Bewusstseinstörung, Bewusstlosigkeit.

Personenbezogene Gefährdungen

Die Belastungen durch Hitze sind für bestimmte Personengruppen bzw. Personen mit Risikofaktoren besonders gefährlich. Sie sollten geschützt werden bzw. die Möglichkeit erhalten, sich selbst zu schützen. Dazu gehören Personen über 70 Jahre und Kinder, Personen mit akuten oder chronischen Erkrankungen, Erkrankungen an Herz und Lunge, mit Bluthochdruck und Fettleibigkeit. Auch Personen mit psychischen Erkrankungen haben ein erhöhtes Risiko, da sie u.U. über ein reduziertes Bewusstsein für hitzebedingte Gefahren verfügen.

Schnelles Umstellen auf Hitzewellen

Noch bis vor einigen Jahren waren Hitzewellen mit Temperaturen von mehr als 30 Grad selten und von kurzer Dauer. In den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass Beschäftigte wochenlang ihre Arbeit bei anhaltend hohen Temperaturen verrichten müssen. Die konkrete Umsetzung der Schutzmaßnahmen kostet in der täglichen Praxis Zeit; wird dieser Zeitbedarf in der Arbeitsplanung nicht berücksichtigt, erhöht sich für die Beschäftigten die Arbeitsdichte. Deshalb ist die Durchführung von Schutzmaßnahmen (z.B. Aufbau eines Sonnensegels) so zu planen, dass sie möglichst zeitsparend durchgeführt werden können. Gleichzeitig muss die Durchführung der Schutzmaßnahmen in der Arbeitsplanung berücksichtigt werden, um einer Erhöhung des Arbeitsdrucks entgegenzuwirken.

Organisatorische Maßnahmen entwickeln

Hohe Raumtemperaturen in Verbindung mit stickiger Luft sind eine psychische Belastung. Sofern daran technisch nichts geändert werden kann, können organisatorische Maßnahmen Erleichterung schaffen: Homeoffice, Arbeiten in Ersatzräumen, Verlegung von Arbeiten in die kühleren Morgen- und Abendstunden. Vulnerable Personen (z.B. mit Vorerkrankungen) sollten in einer Einzelfallbetrachtung geschützt werden. Viele dieser Maßnahmen müssen einvernehmlich mit den Beschäftigten besprochen und umgesetzt werden. Die Maßnahmen sollten im Arbeitsschutzausschuss besprochen und die Personalvertretung bzw. der Betriebsrat einbezogen werden.

Schutzmaßnahmen maßvoll einsetzen

Maßnahmen gegen z.B. Sonneneinstrahlung und Wärme können belasten. Werden beispielsweise Fenster gegen die Sonneneinstrahlung beschattet, können Beschäftigte sich eingesperrt fühlen, insbesondere dann, wenn die Räume dunkel wirken und der Blick nach draußen unmöglich ist. Schutzmaßnahmen sollten deshalb immer die

psychische Komponente berücksichtigen und nur so eingesetzt werden, dass insgesamt ein ausgewogenes Schutzniveau entsteht. Das kann heißen, dass Fenster nicht standardmäßig, sondern nur im



Das Robert Koch Institut (RKI) hat in seinem aktuellen Sachstandsbericht „Hitze in Deutschland: Gesundheitliche Risiken und Maßnahmen zur Prävention“ diesen Vorschlag zur Vorgehensweise gemacht (vollständiger Bericht auf der Website des RKI: <https://t1p.de/z7dwx>).

Bedarfsfall beschattet werden und der Blick nach draußen möglichst lange aufrechterhalten wird.

Der schnell umsetzbare Hitzeaktionsplan

Entwickeln Sie einen Hitzeplan, der als System von Schutzmaßnahmen innerhalb kurzer Zeit umzusetzen ist. Stellen Sie sich dazu folgende Fragen: Verlagerung der Arbeitszeit? – Änderung des Arbeitsrhythmus? – Reduzierung der Arbeitsintensität? – Mehr/Längere Pausen? – Handlungsplan für Erste-Hilfe-Maßnahmen? – Symptome von Betroffenen unterweisen? – Sicheres Verhalten unterweisen? – Verhalten bei hohen Ozonwerten/Smog? – Schwere körperliche Arbeiten verlagern? Überstunden vermeiden? – Beschäftigte sensibilisieren? – Schutz vor UV-Strahlung? – Schatten schaffen (z.B. Sonnensegel)? – Wasseranwendungen (z.B. kalte Armgüsse) ermöglichen? Leichte Mahlzeiten, Getränke zur Verfügung stellen? – Schutzkleidung (z.B. Kühlwesten) bereitstellen? Der Plan kann mit einer Rundmail in Kraft gesetzt werden: „Für die nächsten Tage sind Temperaturen von über 30 Grad angesagt. Deshalb tritt heute bis auf Weiteres der Hitzeaktionsplan in Kraft.“

Schutz betonen

Führungskräfte betonen häufig die Gefahren von Arbeiten im Freien (Hitze, UV-Strahlung). Zusätzlich können organisatorische Maßnahmen (häufige Aufforderung, Sonnenschutzcreme aufzutragen oder im Schatten zu arbeiten) den Eindruck erwecken, dass man einer ständigen Bedrohung ausgesetzt ist. Der psychische Stress lässt sich mindern, wenn Führungskräfte die Sicherheit betonen: „Wer sich schützt, ist sicher.“

PRAXISTIPP

Häufiger Wechsel zwischen gekühlten/gedämmten Innenräumen und aufgeheizten Außenbereichen kann als physisch anstrengend und psychisch belastend wahrgenommen werden. Die Arbeitsorganisation sollte so gestaltet werden, dass der Wechsel möglichst selten erfolgen muss.

DOWNLOAD

Die Checkliste für den schnell umsetzbaren Hitzeaktionsplan haben wir Ihnen im Downloadbereich von Arbeitsschutzprofi Aktuell zur Verfügung gestellt. www.arbeitsschutz-aktuell.com

TEMPERATURSTÜRZE

Kälteeinbrüche und Schlechtwetter

Der Klimawandel bringt zwar eine durchschnittliche Erwärmung mit sich. Als eines seiner Extreme kommt es aber auch zu plötzlichen extremen Kälteperioden. Beschäftigte sollten auf solche Wetterumschwünge im Winter vorbereitet sein. Dies beschränkt sich nicht auf die Bereitstellung von Persönlicher Schutzausrüstung, sondern beinhaltet auch Maßnahmen und Verhaltensregeln zur sicheren Ausführung von Tätigkeiten. Da das Wetter rasch umschlagen kann, müssen die Schutzmaßnahmen schnell umsetzbar sein.

Klimawandel wird in Deutschland häufig nur mit Erderwärmung und Hitzetagen in Verbindung gebracht. Dabei werden auch Kälteperioden keine Ausnahme, sondern ständige Begleiterscheinung sein. Die weltweiten Verschiebungen der Klimaparameter können anhaltende Kaltluftströmungen nach Deutschland bringen und schnelle Temperaturstürze zur Herausforderung für den Arbeits- und Gesundheitsschutz machen, vor allem für Beschäftigte, die außerhalb des Betriebs oder im Fahrdienst arbeiten. Betriebe sollten deshalb darauf vorbereitet sein, die Arbeitsorganisation schnell auf Kälte umzustellen.

Frühwarnsystem einrichten

Es sollte nicht einzelnen Führungskräften oder Beschäftigten überlassen bleiben, bei Kälteeinbrüchen oder anderen Extremwetterereignissen die erforderliche Arbeits- und Schutzkleidung sowie den Anfahrtsweg zur Arbeit sicher zu organisieren. Stattdessen sollte bei entsprechenden Wettervorhersagen ein Frühwarnsystem greifen. Wird ein Temperatursturz angezeigt, sollten die Beschäftigten zumindest mit einer Rundmail darüber informiert und um entsprechende individuelle Vorbereitung gebeten werden. Ein weiteres Frühwarnsystem betrifft Führungskräfte von Teams, die im Freien arbeiten. Diese sollten aufgefordert werden, entsprechende PSA und Aufwärmräume vorzubereiten und die Arbeitsplanung auf die Kälteperiode einzustellen.

Flexible Aufwärmzeiten

Die Arbeit bei Kälte gefährdet die Gesundheit der Beschäftigten auf vielfältige Weise: Die Anfälligkeit für Infektionen steigt, Erfrierungen im Gesicht, an Händen und an Füßen und chronische Krankheiten an Atemwegen und Gelenken sind einige Beispiele dafür. Insbesondere bei schnellen Temperaturstürzen sollten die Beschäftigten von den Führungskräften Anweisungen für verlängerte Aufwärmphasen erhalten bzw. diese gewährt bekommen:

- -5 bis +15 Grad: Bei einer Kälteexposition von höchstens 150 Minuten sollte die Aufwärmphase mindestens 10 Minuten dauern.



© unsplash – Nicolas Häns

- Bis zu -18 Grad: Höchstens 90 Minuten Kälteexposition und 15 Minuten Aufwärmzeit
- Unter -18 Grad: Höchstens 90 Minuten Kälteexposition und 30 Minuten Aufwärmzeit

Die Aufenthalts- und Pausenräume sollten mit ca. 21 Grad beheizt, gut belüftet und mit Stühlen und Tischen ausgestattet sein. Um die nach dem Hygienekonzept vorgesehenen Mindestabstände einhalten zu können, muss ausreichend Platz zur Verfügung stehen.

Spinde zur Aufbewahrung von Wechselkleidung, Möglichkeiten, feuchte Kleidung zu trocknen, warme Getränke und beheizbare Toiletten mit warmem Wasser zur Händereinigung sind nicht nur für die körperliche Gesundheit, sondern auch zur Erhaltung der psychischen Stabilität der Beschäftigten wichtig.

Alleinarbeit in Innenräumen vermeiden

Sind auch Innenräume von Kältephasen betroffen, sollte Alleinarbeit vermieden werden. Ab Kältebereich II (+10 Grad bis -5 Grad) sollten Beschäftigte in kältebelasteten Innenräumen stets mindestens zu zweit arbeiten und dabei Sichtkontakt halten. Auf Bodenniveau sollten Notrufknöpfe eingerichtet werden.

Arbeits- und Dienstwege anpassen

Bei Temperaturstürzen und ungünstiger Witterung sollten Arbeits- und Dienstwege angepasst werden. So kann der Arbeitsbeginn flexibilisiert



PRAXISTIPP

Schon bei Hautoberflächentemperaturen unter +32 °C verschlechtert sich die Hautoberflächenwahrnehmung. Sinkt die Hautoberflächentemperatur auf unter +8 Grad können Nervenblockaden auftreten, die verhindern, dass eine bevorstehende Erfrierung wahrgenommen wird.

werden, um Beschäftigte nicht zu schnellem Fahren bei Glättebildung zu verleiten. Verlangsamte längere und beschwerlichere Wege die Arbeitsausführung, muss mehr Zeit eingeplant werden, weil z.B. Material und Werkzeuge nicht im Freien gelagert werden können oder Arbeitsgänge nur auf unterdachten Arbeitsplätzen möglich sind. Auch für das An- und Ablegen von PSA bzw. das Arbeiten damit muss Zeit eingeplant werden.

Zur Anpassung gehört auch, Arbeits- und Dienstwege ausreichend auszuleuchten (mindestens 20 Lux), damit unsichere Stellen bei Glättebildungen oder Stolperfallen erkannt werden. Um die Gefahr zu minimieren, sollten Regen und Tauwasser unmittelbar abgeleitet werden.

Klimasummenmaße beachten

In der Regel genügt es nicht, bei der Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich der klimatischen Belastungen nur die Temperatur zu beachten. Vielmehr müssen mehrere Klimaparameter sowie personenbezogene Faktoren berücksichtigt werden. Zusammen ergeben sich daraus sogenannte Klimasummenmaße, in denen mehrere Klimaparameter (z.B. Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit und Strahlung) mit personenbezogenen Parametern (z.B. Arbeitsschwere, Akklimatisationsgrade, Bekleidungssituation und Expositionszeit) zusammengefasst werden. Zusätzlich sind in der Gefährdungsbeurteilung Umweltbedingungen zu berücksichtigen, die eine gesundheitsgefährdende Wirkung haben können. Dazu gehören: Zugluft, kalte Fußböden, kalte Wand- und Fensterflächen.

Absturzgefahren minimieren

Wird in der Höhe gearbeitet, besteht bei Glätte eine erhöhte Absturzgefahr. In Vorbereitung auf schnelle Kälteeinbrüche mit Schnee und Glättebildung auf Gerüsten und Dächern sind Materialien und Arbeitsmittel bereitzuhalten, mit denen die Verkehrswege von Eis und Feuchtigkeit befreit und gestreut werden können. Gegebenenfalls sind zusätzliche Absturzsicherungen bereitzuhalten und ist für deren Anbringung Zeit einzuplanen. Nicht durchsturzsichere Bauteile müssen in Vorbereitung auf Witterungsumschwünge sorgfältig abgesperrt und gekennzeichnet werden bzw. durch Abdeckungen oder mit darunter gespannten Seilen gesichert werden.

Arbeitskleidung schnell anpassen

Bei Kälteeinbrüchen haben viele Beschäftigte nicht unmittelbar kältetaugliche Kleidung zur Verfügung. Informieren Sie deshalb frühzeitig über bevorstehende starke Temperaturschwankungen. Je nach Gefährdungsbeurteilung sollten die Beschäftigten knöchelhohe Sicherheitsschuhe (S3) nutzen, die sich auch mit dicken Socken bequem tragen lassen. Vom ersten Arbeitstag einer Kältepe-

riode an sollte anpassbare Wetterschutzkleidung bereitstehen (Zwiebelprinzip).

Fuhrpark auf Kälteeinbruch vorbereiten

Auch der Fuhrpark muss auf extreme Kälteperioden vorbereitet sein. Dazu gehören eine entsprechende Bereifung, die Kontrolle von Wischblättern und Frostschutzmittel. In den Fahrzeugen sollten Eiskratzer und Besen vorhanden sein. Sofern Beschäftigte in Nutzfahrzeugen ihre Ruhezeiten verbringen, sollte die Funktionsfähigkeit der Heizsysteme geprüft werden. Gegebenenfalls ist zu prüfen, ob zusätzliche Garagenplätze oder andere geschützte Stellflächen bereitgestellt werden können. Alternativ können auch zusätzliche Schutzhüllen für Fahrzeuge angeschafft werden.

Gefährliche Begleiterscheinungen

Starke Kälteeinbrüche gehen mit Risiken und Gefährdungen einher: Bei Vereisung, starkem Regen und Raureif können Verkehrswege und Arbeitsplätze nicht mehr sicher begangen werden. Starke Winde können Fahrzeuge vom Weg abbringen. Starker Nebel schränkt die Sicht ein. Gewitter oder Stürme machen den Aufenthalt z.B. auf Gerüsten und Turmdrehkränen gefährlich. Es sind deshalb klare Regeln nötig.

14 Regeln für Kälteeinbrüche

1. Arbeitgeber informiert Führungskräfte bei Wetterumschwüngen.
2. Verkehrswege, Arbeitsplätze erst begehen, wenn sie gestreut sind (Streuteams oder Dienstleister beauftragen).
3. Ständige Arbeitsplätze im Freien gegen Witterungseinflüsse schützen.
4. Arbeitsunterbrechungen und mehr Zeit einplanen.
5. Bedienplätze von Maschinen gegen Wind und Regen schützen.
6. Arbeit bei Gewitter, starkem Regen, Nebel unterbrechen.
7. Krane bei kritischen Windgeschwindigkeiten sichern und nicht betreiben.
8. Pausen- und Arbeitszeiten verbindlich regeln.
9. Pausen bei längeren Kälteperioden verlängern.
10. Auf kurze Kälteexpositionen achten (z.B. Vorbereitung in Schutzhütte verlegen).
11. Warme Aufenthaltsbereiche, warme Getränke vorhalten.
12. Arbeitsschutzkleidung leicht zugänglich vorhalten (Umgebungstemperatur, Arbeitsschwere berücksichtigen).
13. Wechselkleidung, Umkleideräume, Kleider Trocknungsanlage zur Verfügung stellen.
14. Für ungeschützte Hautpartien Schutz- und Pflegemittel zur Verfügung stellen.

Beachten Sie insbesondere DGUV Regel 100-001 „Grundsätze der Prävention“ und die Arbeitsstättenverordnung.



PRAXISTIPP

In der Gefährdungsbeurteilung ist bei Kältearbeit die Möglichkeit von unsicherem Verhalten (z.B. Fehlbedienung von Maschinen) durch die psychische Belastung zu berücksichtigen.



INTERNET-TIPP

Die Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. (DGAUM) hat eine „Leitlinie für Arbeiten unter klimatischer Belastung“ mit zahlreichen Empfehlungen für die Arbeit in kalten Umgebungen entwickelt.
<https://t1p.de/g8ug>



DOWNLOAD

Nebenstehende Checkliste „14 Regeln für Kälteeinbrüche“ haben wir für Sie im Downloadbereich von Arbeitsschutzprofi Aktuell zur Verfügung gestellt.
www.arbeitsschutz-aktuell.com

10 Schritte gegen Klimaangst

Ist mein Arbeitsplatz sicher? Ist meine Gesundheit bedroht? Berichte über den Klimawandel schüren mitunter diffuse Ängste. Klären Sie das Thema gemeinsam mit den Beschäftigten: „Was bedeutet der Klimawandel für unser Unternehmen und jeden Arbeitsplatz?“

DOWNLOAD

Die 10 Schritte gegen Klimaangst haben wir Ihnen im Downloadbereich von Arbeitsschutzprofi Aktuell zur Verfügung gestellt. www.arbeitsschutz-aktuell.com

HINWEIS

Es ist wichtig, folgende Begriffe zu unterscheiden:

- **Wetter:** zeitlich begrenzte Ereignisse wie z.B. Regen, Wind, Sturm, Schnee
- **Witterung:** eine länger anhaltende Phase von Wettereigenschaften, z.B. feuchte, warme und kühle Witterung
- **Klima** ist z.B. die Durchschnittstemperatur in Deutschland

PRAXISTIPP

Wie im Arbeits- und Gesundheitsschutz üblich, ist auch diese Vorgehensweise als kontinuierlicher Verbesserungsprozess zu gestalten: Die durchgeführten Maßnahmen werden hinterfragt, Verbesserungspotenziale festgestellt und durch Maßnahmen Verbesserungen erreicht.

1. Klimawandel thematisieren

Das Thema wird als Handlungsfeld in die betriebliche Planung aufgenommen. Dies betrifft den Arbeits- und Gesundheitsschutz und alle betrieblichen Prozesse (z.B. die Anpassung von Produktionsprozessen und des Beschaffungswesens).

2. Betroffenheit analysieren

Arbeitsgruppen und Beauftragte prüfen, inwieweit das Unternehmen vom Klimawandel betroffen ist. Die Beteiligten erhalten den Auftrag, bis zu einem bestimmten Datum einen Bericht vorzulegen.

3. Herausforderungen feststellen

Die Berichte werden zusammengeführt und ein Kurzbericht als Überblick erstellt: „Das sind unsere Herausforderungen durch den Klimawandel.“

4. Ergebnisse veröffentlichen

Die Ergebnisse werden den Beschäftigten bekanntgemacht und zur Diskussion gestellt.

5. Herausforderungen konkretisieren

Die allgemeinen Herausforderungen des Klimawandels werden als Problemstellungen der einzelnen Organisationsbereiche konkretisiert.

6. Operative Maßnahmen festlegen

Maßnahmen zur Bewältigung der Probleme werden entwickelt und zur Diskussion gestellt. Im Arbeits- und Gesundheitsschutz kann auf das TOP- bzw. das STOP-Prinzip zurückgegriffen werden.



© Foollia – retrostar

7. Maßnahmen durchführen

Die Maßnahmen werden umgesetzt und im Rahmen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses laufend evaluiert und verbessert.

8. Laufend kommunizieren

Es wird laufend über die Bemühungen, die Folgen des Klimawandels zu bewältigen, informiert.

9. Haltung der Zuversicht

Die Geschäftsführung agiert und kommuniziert in einer Haltung der gut begründeten Zuversicht: Probleme werden mit geplanten Lösungen benannt, Erfolge ebenso, ohne dabei Herausforderungen zu verschweigen.

10. Raum geben

Die Beschäftigten erhalten z.B. im Intranet psychosoziale Beratung und können bei Veranstaltungen ihre Befürchtungen mitteilen und Unterstützung einfordern. ■

IMPRESSUM

WEKA Media GmbH & Co. KG
Römerstraße 4, 86438 Kissing
Tel.: 08233 23-4000, Fax: 08233 23-7400
E-Mail: service@weka.de
Internet: www.weka.de

Persönlich haftende Gesellschafterin:

WEKA MEDIA Beteiligungs-GmbH, Sitz in Kissing

Vertretungsberechtigte Geschäftsführer:

Jochen Hortschansky, Kurt Skupin

Chefredakteur:

Diplom-Volkswirt Martin Buttenmüller, München (V.i.S.d.P.)

Objektleitung: Kristina Wanner

Druck: Printed in Germany

Satz: Streifenschnitt, Andreas Pietsch

Erscheinungsweise: monatlich

Alle Angaben im „Arbeitsschutz Profi-Aktuell“ wurden mit äußerster Sorgfalt ermittelt und überprüft. Sie basieren jedoch auf der Richtigkeit uns erteilter Auskünfte und unterliegen Veränderungen. Eine Gewähr kann deshalb nicht übernommen werden, auch nicht für telefonisch erteilte Auskünfte. Wiedergabe – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Einwilligung des Herausgebers.

ISSN: 1862-8931