

**175. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium  
FG Sicherheitstechnik/Sicherheits- und  
Qualitätsrecht der Bergischen Universität  
Wuppertal und Institut für Arbeitsmedizin,  
Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER)**

**Klimawandel**

**Herausforderungen für den Arbeitsschutz**

**Onlineveranstaltung**

**07.11.2023**

**Dr.-Ing. Kersten Bux**

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin - BAuA  
Gruppe 2.6a Arbeitsstätten, Standort Dresden

1 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

**baa:**

**Gliederung**

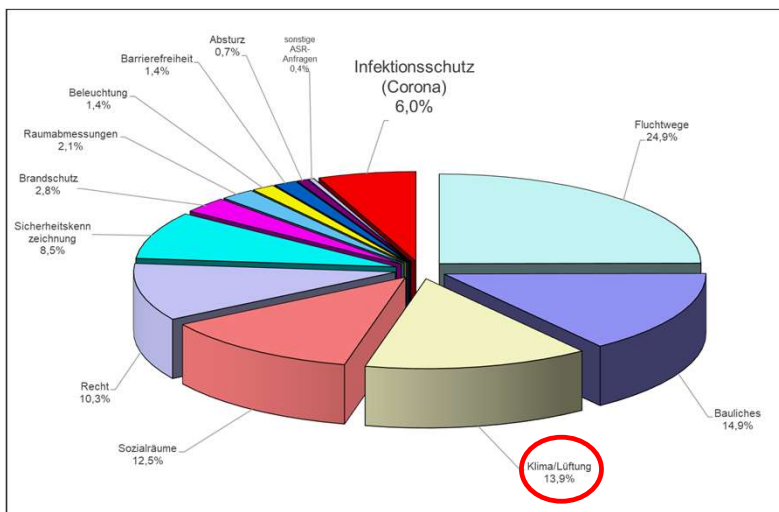
- 1) Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf die Arbeitswelt?
- 2) Gibt es schon Arbeitsschutzregelungen mit Bezug zum Klimawandel?  
Was gilt speziell für Arbeitsstätten?
- 3) BAuA-Studie „Klimawandel und Arbeitsschutz“
- 4) Wer sind die Akteure im Kontext  
Arbeitsschutz und Klimawandel?
- 5) Hitze - Regelungen im Arbeitsstätten-  
recht
- 6) Maßnahmen bei Sommerhitze

2 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

**baa:**

## Praxisanfragen an die BAuA FG 2.6a 2022



3

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baa:

## Fakten zum Klimawandel

6. IPCC-Sachstandsbericht vom 20.03.2023 des Weltklimarats (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC, Einrichtung der Vereinten Nationen-UN) <https://www.de-ipcc.de/358.php>

„Menschliche Aktivitäten haben eindeutig die globale Erwärmung verursacht, vor allem durch die Emission von Treibhausgasen. Dadurch lag die globale Oberflächentemperatur im Zeitraum 2011–2020 um 1,1°C höher als der Wert von 1850–1900.... Der vom Menschen verursachte Klimawandel wirkt sich bereits auf viele Wetter- und Klimaextreme in allen Regionen der Welt aus.“

- Zunahme von Wetter- und Klimaextremen (Hitzewellen, Dürreperioden, Starkniederschläge) – auch in Deutschland

4

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baa:

## Fakten zum Klimawandel

- 6. Bericht EU-Klimawandeldienst Copernicus vom April 2023  
Europa Durchschnittstemperatur 2022 ca. 2,2 K über Niveau  
vor Industrialisierung → zweitwärmstes Jahr  
„Die letzten acht Jahre waren die wärmsten acht Jahre, die je  
gemessen wurden.“

<https://www.copernicus.eu/de/dienste/klimawandel>

<https://climate.copernicus.eu/global-climate-highlights-2022>

### Prognose:

- Temperaturen >30° C werden Normalität  
in Ballungsräumen noch darüber

5

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baa:

## "direkte" und "unmittelbare" Folgen des Klimawandels

**Solare UV-Exposition**

**Hitze**

**Infektionskrankheiten**

**Allergien**

**Extremwetterereignisse**

6

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baa:

## Weitere Auswirkungen des Klimawandels

### Gefahrstoffe

tiefgreifende Änderungen der Arbeitswelt insbesondere bei Elektrifizierung, Dekarbonisierung, Kreislaufwirtschaft und Recycling vor allem im Hinblick auf Umgang mit Gefahrstoffen in diesen Bereichen (z.B. Schwermetalle in Batterien)

### Psychische Belastung

Ängste vor Extremwetterereignissen oder danach  
posttraumatische Belastungsstörungen, depressive Symptome  
durch Machtlosigkeit vor anhaltender Dürre und Hitzewellen

z.B. Umweltbundesamt - UBA:

<https://www.umweltbundesamt.de/umweltpsychologie#umweltpsychologie>

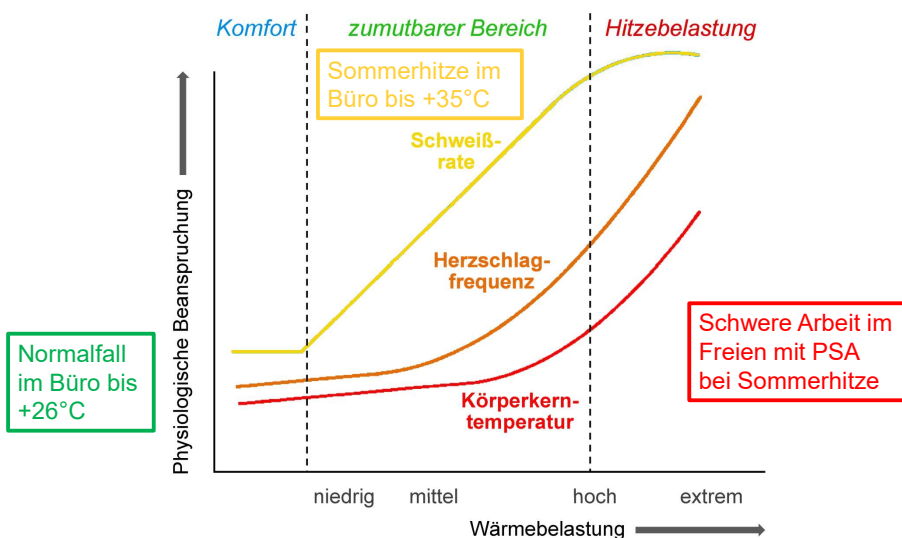
7

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baa:

## Wärmebelastung - physiologische Beanspruchung



8

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baa:

## Anpassung an Hitzebelastung

Akklimatisation = Anpassung an die Exposition (Adaptation)

- physiologische Einstellung auf Klimabelastung durch Arbeit bei Hitze  
→ insbesondere erhöhte Schweißrate und verringerter Salzgehalt (Elektrolyte) im Schweiß
- Anpassungszeit mindestens 7 – 10 Tage
- schon nach einer Woche ohne Hitzebelastung gehen Effekte um ca. 50% verloren!
- zzgl. verhaltensmäßige Anpassung (Kleidung, Arbeitsschwere, Trinken...)
- zzgl. psychologische Anpassung (z.B. Gewöhnung, Erwartung...)
- Akklimatisation organisieren:
  - Arbeitsdauer jeden Tag etwas erhöhen
  - neue Beschäftigte sind weniger belastbar als erfahrene!

9

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## Klimawandel und natürliche UV-Strahlung

3 Effekte, welche die UV-Belastung erhöhen:

1. Häufigkeit von Niedrigozon-Ereignissen steigt - „Mini-Ozonlöcher“  
verursacht durch klimawandelbedingten Einfluss UV-absorbierender Ozonschicht  
→ intensivere UV-Strahlung!
  2. globale Erwärmung → verringert Bewölkung → Zunahme Sonnenscheindauer und Strahlungsintensität → steigende Jahres-UV-Dosen
  3. Frühjahr verstärkte Außenaktivität, leichtere Bekleidung (höhere Temperaturen), Trend zur mobilen Arbeit auch im Freien, nach Winterzeit Haut nur wenig gebräunt  
→ verhaltensbedingte Zunahme der UV-Belastung
- „Frühjahrsexposition“ wird verstärkt

10

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## Klimawandel und Infektionskrankheiten

Infektionskrankheiten zwischen Mensch und Tier übertragen, z.B. durch Zecken, Mücken, Mäuse (sog. Vektoren)

Wärmeres Klima u.a. Umweltfaktoren begünstigen Ausbreitung der Vektoren

- Endemische (einheimische) Arten, z.B. Lyme-Borreliose, FSME (Zecke)
- Invasive (neue) Arten, z.B. Malaria durch exotische Mücken (Tigermücke)

Viele Faktoren wirken zusätzlich auf Verbreitung von Infektionskrankheiten:

- Globalisierung (Reisen, Migration, Warenverkehr- z.B. Wasser in Altreifen)
- Gesundheitswesen (Antibiotikaresistenzen, beschränkter Zugang Wasser)
- Soziale/demografische Faktoren (Alterung der Bevölkerung)

→ Beurteilung Infektionskrankheiten bzgl. Einfluss Klimawandel schwierig!

11 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## Klimawandel - Pflanzliche/tierische Allergene und Toxine

Klimawandel führt zu steigender Temperaturen in Luft und Boden, Änderung Zeitpunkt und Menge des Niederschlags, Anstieg CO<sub>2</sub> in Atmosphäre...

- - Pflanzen produzieren mehr Pollen
  - Pollenproduktion setzt früher ein, bleibt z.T. länger im Jahr
  - Erhöhung allergenes Potential (Allergenität)
- - Verschieben Lebensräume, Zuwanderung neuer Arten (Neophyten)
  - Beifußblättrige Traubenkraut (Ambrosia),
  - Götterbaum (Ailanthus altissima) → Pollen hohe Allergenität
- - Begünstigt Verbreitung heimischer Arten z.B. Eichenprozessionsspinner (Nesselgift der Brennhaare bei Kontakt Haut, Schleimhaut, Auge und Lunge starke Irritationen und Entzündungen!)

→ Dauer Intensität der Exposition erhöht sich

→ Höhere Prävalenz und Schwere von allergischen Reaktionen

12 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## Gliederung

- 1) Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf die Arbeitswelt?
- 2) Gibt es schon Arbeitsschutzregelungen mit Bezug zum Klimawandel? Was gilt speziell für Arbeitsstätten?**
- 3) BAuA-Studie „Klimawandel und Arbeitsschutz“
- 4) Wer sind die Akteure im Kontext Arbeitsschutz und Klimawandel?
- 5) Hitze - Regelungen im Arbeitsstättenrecht
- 6) Maßnahmen bei Sommerhitze

13

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## Regelungen/Maßnahmen für Arbeitsstätten

**ASR A3.5 „Raumtemperatur“** Abschnitt 4.4: Anforderungen an Arbeitsräume bei Außenlufttemperatur über +26 °C  
2021/22 Ergänzungen bzgl. Folgen des Temperaturanstiegs:

- Generell Bereitstellung geeigneter Getränke: sollen ab +26°C, müssen ab +30°C (z.B. Trinkwasser im Sinne der Trinkwasserverordnung - TVO) - Abs. 5
- Empfehlung zusätzliche Entwärmungsphasen - Tab. 4
- Nutzung von Ventilatoren (kühlen bis ca. +35°C) - Tab. 4
- Zulassung der direkten Verdunstungskühlung (adiabate Kühlung) bei Einhaltung der „Schwülegrenze“ ( $11,5 \text{ g}_w/\text{kg}_{tr.L}$ ) bis +35°C – Abs. 4



14

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

### AMR 13.3 „Tätigkeiten im Freien mit intensiver Belastung durch natürliche UV-Strahlung von regelmäßig einer Stunde oder mehr je Tag“

Arbeiten außerhalb geschlossener Räume von April - September zwischen 10 – 15 Uhr MEZ bzw. 11 – 16 Uhr MESZ, an mindestens 50 Arbeitstagen im Jahr ab einer Dauer von insgesamt einer Stunde pro Tag

Verordnung zur Arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV):  
Arbeitgeber muss Beschäftigten vor Tätigkeiten und dann in regelmäßigen Abständen arbeitsmedizinische Vorsorge anbieten

Gefährdungsbeurteilung prüfen ob zusätzlich persönliche Schutzmaßnahmen nötig, wie textiler Sonnenschutz, abschattender Kopf- und Nackenschutz, Sonnenschutzbrille, Sonnenschutzmitte

AMR 13.3 im Hinblick auf durch Klimawandel geänderte UV-Expositionen weiter gültig

<https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/AMR/AMR-13-3.html>

15 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baua:

### Neue ASR A5.1 für Arbeitsplätze im Freien

Projektgruppe des Ausschuss für Arbeitsstätten (ASTA) erstellt derzeit neue Arbeitsstättenregel zum Anhang 5.1 der ArbStättV

ASR A5.1 „Arbeitsplätze in nicht allseits umschlossenen Arbeitsstätten und Arbeitsplätze im Freien“

Beurteilung von Gefährdungen und Maßnahmen durch:

- natürliche UV-Strahlung
- Hitze (hohe Temperaturen, Wind)
- Kälte (niedrige Temperaturen, Wind)
- Niederschlag (Regen, Schnee, Hagel)
- mechanisch wirkender Wind
- Gewitter / Blitzschlag

| UV INDEX                                 | 1                                                                                   | 2 | 3      | 4 | 5    | 6                                                                                                                 | 7         | 8 | 9      | 10 | 11+ |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|---|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|--------|----|-----|
|                                          | niedrig                                                                             |   | mittel |   | hoch |                                                                                                                   | sehr hoch |   | extrem |    |     |
| Kein Schutz notwendig                    | Schutz notwendig                                                                    |   |        |   |      | zusätzlicher Schutz notwendig                                                                                     |           |   |        |    |     |
| gefährloser Aufenthalt im Freien möglich | mittags Schatten aufsuchen, Hemd tragen, Hut aufsetzen, Sonnenschutzcreme verwenden |   |        |   |      | mittags Außenaktivitäten vermeiden, unbedingt im Schatten arbeiten, Hemd, Hut und Sonnenschutzcreme obligatorisch |           |   |        |    |     |

Sonnenbrandrisiko in Abhängigkeit vom UV-Index mit beispielhaft empfohlenen Maßnahmen

16 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baua:



## Gliederung

- 1) Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf die Arbeitswelt?
- 2) Gibt es schon Arbeitsschutzregelungen mit Bezug zum Klimawandel? Was gilt speziell für Arbeitsstätten?
- 3) BAuA-Studie „Klimawandel und Arbeitsschutz“**
- 4) Wer sind die Akteure im Kontext Arbeitsschutz und Klimawandel?
- 5) Hitze - Regelungen im Arbeitsstättenrecht
- 6) Maßnahmen bei Sommerhitze

17 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## G7-Präsidentschaft Deutschlands in 2022

**„Wir werden unsere G7-Präsidentschaft nutzen, damit dieser Staaten-Kreis zum Vorreiter wird. Zum Vorreiter für klimaneutrales Wirtschaften und eine gerechte Welt.“ – Olaf Scholz**

G7: Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Kanada, USA (und EU)

7. Präsidentschaft Deutschlands (seit 1975)

Gipfeltreffen 26.-28.06.2022 in Schloss Elmau  
Vorbereitende Treffen der Ressorts, z.B.  
Labour and Employment Ministerial Meeting (LEMM)

18 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## BAuA-Studie „Klimawandel und Arbeitsschutz“

- **Auftrag BMAS an BAuA als Input für G7:** Analyse Studien, Aktivitäten und Akteuren bzgl. Wissensstand zum Thema „Klimawandel und Arbeitsschutz“
- **Risikofaktoren:** Hitze, natürliche UV-Strahlung, Infektionskrankheiten, pflanzliche/tierische Allergene und Toxine, Extremwetterereignisse
- **Interdisziplinäre BAuA-Arbeitsgruppe:** insgesamt 171 wiss. Studien
- **Ergebnis:** Stand und zukünftige Bedarfe für Forschung, rechtliche Regelungen, Schutzmaßnahmen sowie weitere Akteure
- April 2022 interner **Bericht ans BMAS**
- Juli 2022 Veröffentlichung BAuA-Homepage  
<https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd108.html>



19

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baua:

## Online- Expertengespräche

- **Themen:** Hitze, UV-Strahlung, Infektionskrankheiten
- Zahlreiche **externe Teilnehmende:** Universitäten, Forschungsinstitute, Behörden, UVT, Aufsichtsbehörden...
- Jeweils 3 **Impulsvorträge und Leitfragen:**
  - Erkenntnisse der Forschung & Forschungsfragen
  - Neue Bedarfe an Schutzmaßnahmen
  - Anforderungen an die Regelsetzung
- Umfangreiche Diskussionen und Ergebnisse  
**Veröffentlichung als baua:Fokus**  
<https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Fokus/Klimawandel-Hitzebelastung.html>

20

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baua:

## Expertengespräch Hitzebelastung durch überwärmte Gebäude in der warmen Jahreszeit (14.12.2021)

- **Leitfrage 1: Erkenntnisse der Forschung & Forschungsfragen**  
z.B. Fokussierung Beschäftigte heutige Arbeitswelt, geistige und kognitive Leistungsfähigkeit, Langzeitwirkungen bei Überhitzung von Innenräumen
- **Leitfrage 2 Neue Bedarfe an Schutzmaßnahmen:**  
z.B. Primäre Anwendung baulicher Maßnahmen sommerlicher Wärmeschutz, energieeffiziente regenerative Kühltechniken
- **Leitfrage 3 Anforderungen an die Gesetzgebung:**  
z.B. Weiterentwicklung ArbStättV von „gesundheitlich zuträglicher Raumtemperaturen“ zur ganzheitlichen Anforderung an ein „gesundheitlich zuträgliches Raumklima“

21 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baa:

## Gliederung

- 1) Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf die Arbeitswelt?
- 2) Gibt es schon Arbeitsschutzregelungen mit Bezug zum Klimawandel? Was gilt speziell für Arbeitsstätten?
- 3) BAuA-Studie „Klimawandel und Arbeitsschutz“
- 4) Wer sind die Akteure im Kontext Arbeitsschutz und Klimawandel?**
- 5) Hitze - Regelungen im Arbeitsstättenrecht
- 6) Maßnahmen bei Sommerhitze

22 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baa:

## Unfallversicherungsträger - UVT

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| „Forum der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)“<br><a href="https://forum.dguv.de/ausgabe/7-2020">https://forum.dguv.de/ausgabe/7-2020</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - Schwerpunkt-Thema Klimawandel<br>Ausgabe 07/2020                                                                                                                             |
| Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU)<br><a href="https://www.bgbau.de/themen/sicherheit-und-gesundheit/sonne-und-hitze/sonne-und-hitze-mit-diesen-massnahmen-verhindern-sie-hitzebedingte-erkrankungen-am-arbeitsplatz/">https://www.bgbau.de/themen/sicherheit-und-gesundheit/sonne-und-hitze/sonne-und-hitze-mit-diesen-massnahmen-verhindern-sie-hitzebedingte-erkrankungen-am-arbeitsplatz/</a><br><a href="https://www.bgbau.de/themen/sicherheit-und-gesundheit/uv-schutz/">https://www.bgbau.de/themen/sicherheit-und-gesundheit/uv-schutz/</a> | - „Sonne und Hitze: Mit diesen Maßnahmen verhindern Sie hitzebedingte Erkrankungen am Arbeitsplatz“<br><br>- „Die sonnige Jahreszeit ist da: Jetzt vor UV-Strahlung schützen!“ |
| Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) und DGUV<br><a href="https://www.svlfg.de/zeckenschutz">https://www.svlfg.de/zeckenschutz</a><br><a href="https://www.zecken.de/de">https://www.zecken.de/de</a><br><a href="https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/2908">https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/2908</a>                                                                                                                                                                            | - Informationen zum Zeckenschutz am Arbeitsplatz Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) und Borreliose                                                                          |

23

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baa:

## BGHW

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW)<br><a href="https://www.gesundearbeit.at/cms/V02/V02_0.a/1342677843877/home/aufgepasst-bei-hitze-und-sonne">https://www.gesundearbeit.at/cms/V02/V02_0.a/1342677843877/home/aufgepasst-bei-hitze-und-sonne</a> | - Infografik (nächste Folie) zu verschiedenen Faktoren des Klimawandels:<br>Ursachen, gesundheitliche Folgen und Schutzmaßnahmen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

24

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baa:

FORUM

FORUM

# AUFGEPASST BEI HITZE UND SONNE!

## 1. URSACHEN

**Hitze:** Die Hitzeperioden im Sommer nehmen zu. Die gemessene mittlere Temperatur erhöht das Risiko für Sonnenwunden, Dürren, Waldbrände und Hitzewellen.

**UV-Strahlung:** Die Abnahme der Ozonschicht und der Klimawandel sorgen für einen beschleunigten Anstieg der UV-Strahlung.

**Insekten, Insekten und Pflanzen:** Durch den Klimawandel verschärfen sich die Lebensbedingungen von Tieren und Pflanzen. Dadurch zum Ausbruch von Insekten (Steckmücken und Zecken) sowie von Krankheiten (z.B. Malaria) kommt es.

## 2. GESUNDHEITLICHE FOLGEN

### Durch Hitze:

- Herz, Nieren und Gehirn werden stärker belastet
- Flüssigkeitsverlust führt zu einer höheren Expositionszeit
- Erschöpfung, Schwindel, Übelkeit, Kreislaufprobleme

**Durch hitzige UV-Strahlung:**

- Sonnenwunden, Sonnenstich, Sonnenbrand, Sonnenrötze
- erhöhtes Risiko für Hautkrebs

### Durch Viren und Pollen:

- Steckmücken und Zecken können die Übertragung von Krankheiten wie Dengue-Fieber oder Lyme-Borreliose bewirken
- Durch die längeren Blütezeiten von Pflanzen treten neue Allergien, Asthma und Allergien häufiger auf

Der Klimawandel wirkt sich schon heute auf die Arbeitswelt aus: brütende Hitze, intensive UV-Strahlung sowie Viren und Pollen belasten den Körper und schränken die Leistung der Beschäftigten ein. Wie kann man sich davor schützen? Und was können die Betriebe tun? Ein Überblick.

## 3. SCHUTZMASSNAHMEN – (S)\*TOP-PRINZIP

### Technische Massnahmen:

**Schattenspenden:** In den Arbeitsbereichen für Schatten sorgen
 

- Sonnenschirme aufstellen
- Sonnenschirme spannen
- Überdachungen aufbauen

**Klimatisierung:** Räume kühlen mit Sonnenschutz und Klimaanlage
 

- Sonnenschutz an Fenstern
- Klimaanlage einbauen

**Leistung Arbeitsbeschwerer:** Essen hoch wasserhaltig, viel trinken, um Flüssigkeit zu ersetzen.

### Organisatorische Massnahmen:

**Informationsfluss:** Alle Beschäftigten über die Gefahren durch Hitze und Sonnenschutz informieren.

**Wichtiges möglich:** Im Schatten oder in geschützten Bereichen arbeiten lassen.

**Pausen:** Art und Umfang der Pausen an die Temperatur anpassen.

**Aufenthaltsort:** In der Sonne vermeiden, in der Hitze nicht sein. In der Hitze nicht sein. In der Hitze nicht sein.

**Getränke:** Wasser, aber auch andere Getränke trinken, um Flüssigkeit zu ersetzen.

### Personenbezogene Massnahmen:

**Kopfbedeckung:** Hut oder Tichel tragen, um die UV-Strahlung zu schützen.

**Arbeiten im Freien:** Überall Sonnenschutz tragen, um die UV-Strahlung zu schützen.

**UV-Schutzmittel:** Auf die Haut auftragen, um die UV-Strahlung zu schützen.

**Waldung:** Lange Hosen, langärmelige Hemden tragen, um die UV-Strahlung zu schützen.

**Arbeitszeiten:** In der Hitze nicht sein. In der Hitze nicht sein. In der Hitze nicht sein.

\* = persönliche Schutzmittel, also Sonnenschutz

Quelle BGH

25

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baua

| Umweltbundesamt - UBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Deutsche<br/><b>Anpassungsstrategie an den Klimawandel:</b></p> <p><a href="https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/das_monitoringbericht_2019_barrierefrei.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/das_monitoringbericht_2019_barrierefrei.pdf</a></p>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Monitoringbericht 2019 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS)“</li> <li>- Bedarfe der verschiedenen Lebensbereiche</li> </ul> |
| <p>„Kompetenzzentrum<br/><b>Klimafolgen und Anpassung - KomPass</b>“</p> <p><a href="https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-a-energie/klimafolgen-anpassung/kompetenzzentrum-kompass-0">https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-a-energie/klimafolgen-anpassung/kompetenzzentrum-kompass-0</a></p>                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesamtbild der Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel</li> <li>- Behördennetzwerk Klimawandel und Anpassung</li> </ul>              |
| <p>„<b>Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021</b> für Deutschland - KWRA 2021“</p> <p><a href="https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-06-10_cc_26-2021_kwra2021_kurzfassung.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-06-10_cc_26-2021_kwra2021_kurzfassung.pdf</a></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risiken des Klimawandels mit größten Gefahren und mögliche Handlungsoptionen</li> </ul>                                                            |

## Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland

CLIMATE CHANGE Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland – Kurzfassung

Tabelle 30: Klimarisiken mit Anpassung im Handlungsfeld „Menschliche Gesundheit“

|                                                                                        | Klimarisiken ohne Anpassung |              |               | Klimarisiken mit Anpassung       |               |                           |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|---------------|----------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|
|                                                                                        | Gegenwart                   | 2031-2060    |               | Beschlossene Maßnahmen (APA III) |               | Weiterreichende Anpassung |           |
|                                                                                        |                             | optimistisch | pessimistisch | 2020-2030                        | 2031-2060     | 2031-2060                 | 2031-2060 |
| Klimarisiko des Handlungsfeldes ohne und mit Anpassung                                 | mittel                      | mittel       | hoch          | gering-mittel                    | gering        | mittel                    | gering    |
| <b>Klimarisiken ohne und mit Anpassung auf Ebene der Klimawirkungen</b>                |                             |              |               |                                  |               |                           |           |
| Hitzebelastung                                                                         | hoch                        | mittel       | hoch          | mittel-hoch                      | gering        | mittel-hoch               | gering    |
| UV-bedingte Gesundheitsschädigungen (insb. Hautkrebs)                                  | mittel                      | mittel       | hoch          | gering-mittel                    | gering-mittel | mittel-hoch               | gering    |
| Allergische Reaktionen durch Aeroallergene pflanzlicher Herkunft (zum Beispiel Pollen) | gering                      | mittel       | hoch          | gering                           | gering        | mittel                    | gering    |

Dringende Handlungserfordernisse bestehen für die Klimarisiken „Atembeschwerden (aufgrund von Luftverunreinigungen)“ und „Auswirkungen auf das Gesundheitssystem“.

27

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## SSK - DWD

### Strahlenschutzkommission SSK

[https://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/uv-index/aktuelle-tagesverlaeuft/aktuell\\_node.html](https://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/uv-index/aktuelle-tagesverlaeuft/aktuell_node.html)

- Ausschuss SSK/A6 „Nichtionisierende Strahlen“ - Risiken natürlicher UV-Strahlung
- UV-Messnetz: solare UV-Bestrahlungsstärke 33 Messstationen

### Deutscher Wetterdienst DWD

<https://www.dwd.de/DE/leistungen/hitzewarnung/hitzewarnung.html>  
[https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen\\_ge-meinden/warnWetter\\_node.html](https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen_ge-meinden/warnWetter_node.html)

- Hitzewarnungen und Warnungen vor Extremwetterereignissen mit Starkwinden, Hochwasser und Sturmfluten

28

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## DIN

### Deutsches Institut für Normung DIN

<https://www.din.de/de/din-und-seine-partner/din-e-v/organisation/koordinierungsstellen/koordinierungsstelle-umweltschutz/ku-fachbeirat-1/anpassung-an-den-klimawandel-334384>

- DIN-Koordinierungsstelle Umweltschutz
- DIN SPEC 35220 Beiblatt 1:2018-08 „Anpassung an den Klimawandel, Beiblatt 1: Sommerlicher Wärmeschutz von Gebäuden“
- Workshop „Vorsorge auf Klima-Szenario“ am 27.06.2023

29

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## BBSR

### Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)

<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/zukunft-bauen-fp/2022/band-30.html;jsessionid=3AE819A6140EAED8CB0499CDBD529DFF.live21321>

- Klimaangepasste Gebäude und Liegenschaften - Empfehlungen für Planende, Architektinnen und Architekten sowie Eigentümerinnen und Eigentümer
- Derzeit Novellierung der „Klimarichtlinie Bundesbau“ bzgl. sommerlicher thermischer Behaglichkeit

30

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## Heat-Shield

### Heat-Shield (EU-Project)

<https://www.heat-shield.eu/>  
<https://www.heat-shield.eu/heat-shield-infographics>

- Erhöhung Widerstandsfähigkeit europäischer Arbeitnehmer gegen Hitzebelastung
- praxisbezogene Handlungshilfen (z.B. nächst Folie)
- Branchen: Produktion, Bauwesen, Transport, Tourismus, Landwirtschaft

**HITZESTRESS AM ARBEITSPLATZ: LANDWIRTSCHAFT**  
 An heißen Tagen sicher und produktiv bleiben

**Maßnahmen zum Schutz gegen die Hitze**

| HITZESCHUTZPLAN                                                                | ARBEITSPAUSEN                                                                                     | TRINKEN                                                                                        | ZEITPLANUNG                                                                     | ARBEITSKLEIDUNG                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Achte auf die Wettervorhersage und erstelle vor der Hitzewelle einen Hitzeplan | Kurze Pausen (z.B. 2-5 Minuten pro Stunde) mindern Gesundheitsrisiken ohne Produktivitätseinbußen | Achte auf einen einfachen Zugang zu Trinkwasser durch Wasserspender, eigene Trinkflaschen usw. | Plane anstrengende Arbeit oder Arbeit im Freien für kühleren Tagesabschnitt ein | Trage im Freien Kopfbedeckung und leichte, langärmelige Kleidung aus atmungsaktiven Stoffen |

**Bei Arbeiten in der Hitze**

- sind hitzebedingte Krankheiten oder Unfälle wahrscheinlicher
- ist die geistige Leistungsfähigkeit reduziert und die Produktivität um mehr als 15% geringer

**Das Risiko steigt bei**

- Arbeiten im Freien oder im Gewächshaus und bei körperlich anstrengender Arbeit
- begrenztem Zugang zu Trinkwasser

**HEAT SHIELD** SCHÜTZE DICH  
 Mehr Informationen auf [www.heat-shield.eu](http://www.heat-shield.eu)

Horizon 2020 Förderprogramm der EU, Nr. 668796



## BMAS Programm „ARBEIT: SICHER + GESUND“

### Plattform Klimawandel

#### Auswirkungen des Klimawandels auf die Arbeitswelt

Interaktive digitale Workshops:

- **Hitze als Gesundheitsrisiko bei der Arbeit**  
Sowie Themen: **Gesundheit, Infrastruktur und Sicherheit, Produktivität und Lieferketten, Kommunikation**

Zugang Dokumentation über Anmeldung:

<https://politikwerkstatt-klima.in.howspace.com/?path=%2Fstart>

- öffentliche Auftaktveranstaltung **Politikwerkstatt**  
mit dem Titel „**Klima wandelt Arbeit**“  
am 22.11.2023 im BMAS Berlin



33

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## Zusammenfassung -Klimawandel

- Klimawandel führt zu **Zunahme von Wetter- und Klimaextremen** (Hitzewellen, Dürreperioden, Starkniederschläge)
- **BAuA-Studie „Klimawandel und Arbeitsschutz“** zu Bedarfe Forschung, Schutzmaßnahmen und Regelungen bzgl. der Risikofaktoren
- insbesondere bei **Arbeiten im Freien Belastung durch Risikofaktoren** Hitze und solarer UV-Strahlung, sowie Gefährdung durch Infektionskrankheiten, Allergenen und Extremwetterereignisse
- **Sommertaugliche Gebäude** - Primäre Anwendung baulicher Maßnahmen des Wärmeschutzes, energieeffiziente Kühltechniken
- **Regelungen zum Schutz vor Hitze und solare UV-Strahlung** sind bereits über ArbStättV, ArbMedVV und Technische Regeln vorhanden
- **Viele Akteure** wie UVT, UBA, DWD, SSK und BMAS bieten Informationen und Onlinedienste im Kontext des Klimawandels

34

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## Literatur - Klimawandel

Bekanntmachung im Rahmen des BMAS-Programms ARBEIT: SICHER UND GESUND, Förderung Projekte in Themenfeld Auswirkungen des Klimawandels  
<https://www.gsub.de/projekte/foerdermittelmanagement/asug-arbeit-sicher-und-gesund>

Gutachten zu den Auswirkungen des Klimawandels auf die Arbeitswelt  
<https://www.bmas.de/DE/Service/Presse/Meldungen/2023/arbeit-sicher-gesund-hitzeschutz-am-arbeitsplatz.html> Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG) und

EU-OSHA Leitfaden zum Umgang mit Hitze bei der Arbeit (DE Version):  
<https://osha.europa.eu/de/highlights/heat-work-guidance-workplaces-now-available-more-eu-languages>

Arbeiten bei extremer Hitze und Hitzewellen: Welche Rechtsvorschriften und Präventivmaßnahmen gibt es auf internationaler Ebene?  
[https://eurogip.fr/wp-content/uploads/2023/08/EUROGIP\\_Working-in-extreme-heat-and-heatwaves-legislation-and-preventive-measures-at-international-level.pdf](https://eurogip.fr/wp-content/uploads/2023/08/EUROGIP_Working-in-extreme-heat-and-heatwaves-legislation-and-preventive-measures-at-international-level.pdf)

35 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## Gliederung

- 1) Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf die Arbeitswelt?
- 2) Gibt es schon Arbeitsschutzregelungen mit Bezug zum Klimawandel? Was gilt speziell für Arbeitsstätten?
- 3) BAuA-Studie „Klimawandel und Arbeitsschutz“
- 4) Wer sind die Akteure im Kontext Arbeitsschutz und Klimawandel?
- 5) Hitze - Regelungen im Arbeitsstättenrecht**
- 6) Maßnahmen bei Sommerhitze

36 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV - Anhang

### 3.5 Raumtemperatur

- (1) **Arbeitsräume**, ohne betriebstechnische Anforderungen an Raumtemperatur, während Nutzungsdauer, Berücksichtigung Arbeitsverfahren und physische Belastungen der Beschäftigten muss **Raumtemperatur gesundheitlich zuträglich** sein
- (2) **Sanitär-, Pausen- und Bereitschaftsräume, Kantinen, Erste-Hilfe-Räume und Unterkünfte**, während Nutzungsdauer, Berücksichtigung spezifischen Nutzungszwecks muss **Raumtemperatur gesundheitlich zuträglich** sein
- (3) Fenster, Oberlichter und Glaswände müssen unter Berücksichtigung der Arbeitsverfahren und der Art der Arbeitsstätte eine **Abschirmung gegen übermäßige Sonneneinstrahlung** ermöglichen.

37

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel -  
Arbeitsschutz

b a u a :

## ASR A3.5 Raumtemperatur (Juni 2010)

### 4.1 Allgemeines

- (1) Der Arbeitgeber hat bereits beim Einrichten der Arbeitsstätte darauf zu achten, dass die **baulichen Voraussetzungen an den sommerlichen Wärmeschutz nach den anerkannten Regeln der Technik** (nach geltendem Baurecht) gegeben sind.

4.2 Lufttemperaturen in Räumen (Büro, Werkstatt, Industriehalle...) (ganzjährige Mindesttemperaturen +12 bis +26°C)

4.3 **Übermäßige Sonneneinstrahlung** (>+26°C Raumtemperatur)

4.4 Arbeitsräume bei **Außenlufttemperatur >+26°C** (Lufttemperatur +26 bis >+35°C)

38

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

### ASR A3.5 Pkt. 4.3 Übermäßige Sonneneinstrahlung

Forderung nach **geeignetem Sonnenschutz**, wenn Sonneneinstrahlung durch Fenster, Oberlichter und Glaswände in Räumen zu **Raumtemperaturen über +26 °C** führt

(3) Beispiele gestalterische Maßnahmen für Sonnenschutzsysteme in Tabelle 3. Dabei sind die **Ausrichtung** der Arbeitsräume und die jeweiligen **Fensterflächenanteile** zu beachten. Außerdem können z. B. **Vordächer, Balkone, feststehende Lamellen** oder Bepflanzungen einen wirkungsvollen Sonnenschutz bieten.

Im Kontext - ArbStättV Anhang 3.4 Beleuchtung und Sichtverbindung:

| gewollt                    | vermeiden   |
|----------------------------|-------------|
| Tageslicht                 | Blendung    |
| Sichtverbindung nach außen | Überwärmung |
| Lüftung                    |             |

39 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

### ASR A3.5 - Regelungen zur Sommerhitze

Pkt. 4.2

(3) Die Lufttemperatur in Arbeitsräumen und den in Punkt 4.2 Abs. 4 genannten Räumen **soll +26 °C nicht überschreiten**. Bei Außenlufttemperaturen **über +26 °C** gilt Punkt 4.4.

#### Punkt 4.4 der ASR A3.5 gilt für:

Temperaturerhöhung in Arbeitsräumen infolge **witterungsbedingter** hoher Außenlufttemperaturen im Sommer

#### Punkt 4.4 der ASR A3.5 gilt nicht für:

Temperaturerhöhung in Arbeitsräumen infolge Sonneneinstrahlung durch Fenster, Oberlichter, Glaswände (Treibhauseffekt)  
**hier gilt Punkt 4.3 bzgl. Sonnenschutzeinrichtungen**

40 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## „Stufenmodell“ nach ASR A3.5

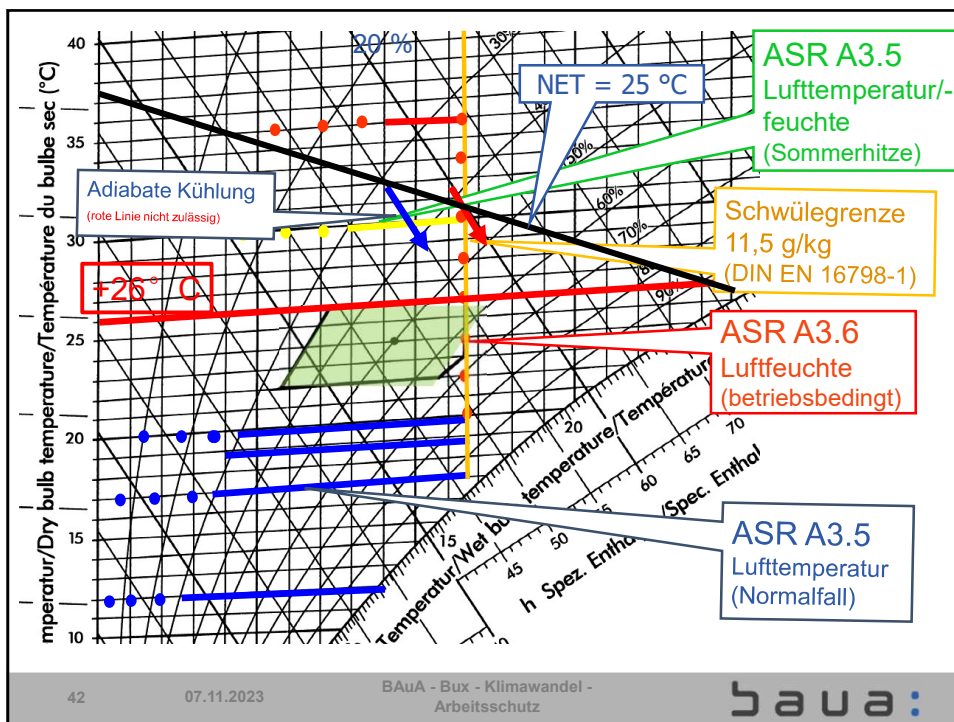
| Lufttemperatur | Bedingung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| >+26 °C        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gilt nur für Arbeitsräume</li> <li>- <b>sommerlicher Wärmeschutz am Gebäude</b></li> <li>- Außenlufttemperatur &gt; +26 °C</li> <li>- Verwendung geeigneter Sonnenschutz</li> <li>- <b>Maßnahmen</b> nach Tabelle 4 <b>sollen</b> ergriffen werden</li> <li>- Ausnahmen: z. B. PSA, schwere Arbeit, gesundheitlich Vorbelastete und besonders schutzbedürftige Beschäftigte</li> <li>- nicht bei hoher Luftfeuchte, Luftgeschwindigkeit und Wärmestrahlung (Klimasummenmaß)</li> </ul> |
| >+30 °C        | - <b>Wirksame Maßnahmen</b> nach Tabelle 4 <b>müssen</b> ergriffen werden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| >+35 °C        | - Raum ist während Überschreitungszeit ohne Maßnahmen wie bei Hitzearbeit als <b>Arbeitsraum ungeeignet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

41

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

lava:



42

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

lava:

## Gliederung

- 1) Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf die Arbeitswelt?
- 2) Gibt es schon Arbeitsschutzregelungen mit Bezug zum Klimawandel?  
Was gilt speziell für Arbeitsstätten?
- 3) BAuA-Studie „Klimawandel und Arbeitsschutz“
- 4) Wer sind die Akteure im Kontext  
Arbeitsschutz und Klimawandel?
- 5) Hitze - Regelungen im  
Arbeitsstättenrecht

## 6) Maßnahmen bei Sommerhitze

43 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## Maßnahmen im „Sommerfall“

### Sommertaugliches Gebäude:

Standort: - Baudichte, Ausrichtung, Baumbewuchs

Gebäude:

- Fassade (Glasanteil möglichst unter 30 %)
- Bauschwere (hohe Speichermasse, Massivbauweise)
- primärer steuerbarer Sonnenschutz (außenliegend, hell)
- Scheiben-Wärmeschutzverglasung

Haustechnik:

- passive Kühlmaßnahmen (z.B. aktive Nachtlüftung)
- natürliche Lüftung (selbst zu öffnende Fenster)

44 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## F 2071 Handbuch der thermischen Behaglichkeit – Sommerlicher Kühlbetrieb

W. Richter, R. Gritzki, A. Persch, I. Müller, M. Rösler

<https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/F2071.html>

Technische Universität Dresden

Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung

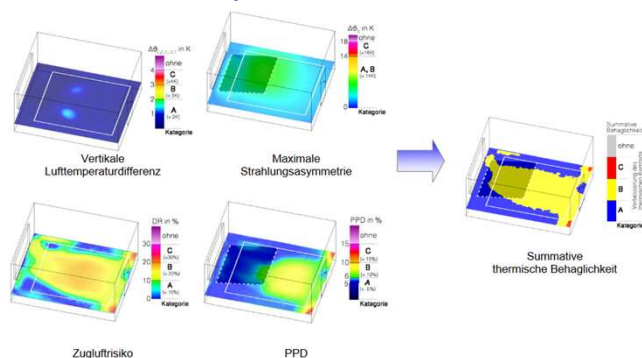


Abb. 1 Beispiel zur Bildung der summativen thermischen Behaglichkeit in einer horizontalen Ebene von 0,6 m Höhe (Flächenkühlung)

45

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baua:

## Maßnahmen im „Sommerfall“

### Technische (Ersatz)maßnahmen:

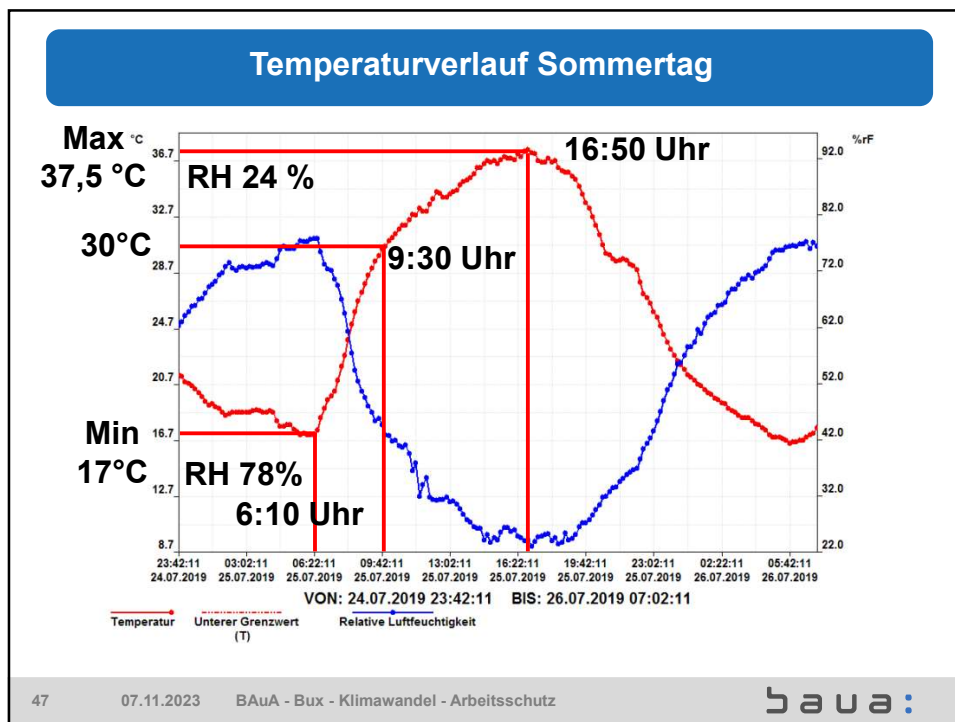
- Sonnenschutz: **helle, hochreflektierende Innenjalousien**
- **Mobile Klimageräte:** Geräuschbelästigungen, Zugluft, Hygieneprobleme, hohe Anschaffungs- und Betriebskosten
- **Ventilatoren** (persönliche Kühlung, keine Zugluft)
- **Lüftung** in den frühen Morgenstunden (Sicherheitsproblem bei offenen Fenstern)

46

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baua:



### Maßnahmen im „Sommerfall“

**Organisatorische Maßnahmen:**

- Arbeits-, Arbeitszeit- und Pausenregime anpassen:
- Maßnahmen rechtzeitig planen
- früher mit der Arbeit beginnen
- zusätzliche kurze **Entwärmungsphasen** von ca. 2 - 10 min einlegen und ggf. mit einem Aufenthalt oder leichter Tätigkeit in kühleren Bereichen verbinden
- Nutzung von **Gleitzeitregelungen** zur Arbeitszeitverlagerung
- trotz Sommerhitze regelmäßig Lüften!

**Personenbezogene/persönliche Maßnahmen:**

- **ausreichend und richtig Trinken:**  
im Normalfall ca. 2 - 2,5 l pro Tag (10 – 15°C)  
an heißen Tagen mindestens 1 l mehr (Büro!)  
ggf. Elektrolyte (Salz) hinzufügen
- **Bekleidung** und Verhalten anpassen (hell, locker, luftig)

48 07.11.2023 BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz **baa:**



## Zusammenfassung Hitze

- Regularien des **Arbeitsschutzes** fordern in Räumen von Arbeitsstätten ein **gesundheitlich zuträgliches Raumklima**
- **Spannweite** der hierfür in Technischen Regeln festgelegten Parameter ist **weiter gefasst als die Behaglichkeitskriterien** für das Wohlbefinden (Normen)
- Spezielle Anforderungen aus Arbeitsstättenrecht:
  - Maßnahmen bei **sommerlicher Überwärmung** in nichtklimatisierten Arbeitsräumen (Stufenmodell 26/30/35)
  - Vermeidung von **Zugluft** durch raumluftechnische Anlagen
  - Bereiche **hoher relativer Luftfeuchten** (Schwülegrenze) (technologisch, sommerliche Kühlung)
  - Toleranz **witterungsbedingter Feuchteschwankungen** (niedrige Luftfeuchten im Winter/hohe im Sommer)
- Maßnahmen
  - **Sommertaugliches Gebäude**, Nachtabkühlung
  - Sonnenschutz effektiv nutzen, Wärmeschutzverglasung
  - Arbeitszeitregelungen anpassen (früh beginnen)
  - Bekleidung anpassen, **ausreichend trinken**

49

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel -  
Arbeitsschutz

b a u a :

## Weitere Informationen

- Bux, Kersten: "Arbeitsschutzrecht und Klimawandel", in „Gute Arbeit“, 2021 Heft 8-9 (Überblick zur aktuellen Rechtslage des Arbeitsschutzes mit Bezug zum Klimawandel bzgl. Hitzebelastung und UV-Strahlung) [https://www.bund-verlag.de/zeitschriften/gute-arbeit/archiv/2021\\_0809](https://www.bund-verlag.de/zeitschriften/gute-arbeit/archiv/2021_0809)
- S. Bauer, K. Bux, F. Dieterich, K. Gabriel, C. Kienast, S. Klar, T. Alexander: Klimawandel und Arbeitsschutz, 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2022. DOI: 10.21934/baua:bericht20220601 <https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd108.html>
- K. Gabriel, K. Bux: Arbeitsschutz im Klimawandel - Hitzebelastung durch überwärmte Gebäude in der warmen Jahreszeit. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2022. (baua: Fokus:) DOI: 10.21934/baua:fokus2022090 <https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Fokus/Klimawandel-Hitzebelastung.html>
- ErgoMed – Praktische Arbeitsmedizin, Heft 01/2022 und Heft 7-8/2023 verschiedene Beiträge zum Klimawandel und Gesundheitsschutz
- TU Braunschweig Bericht zum Projekt „KlimaBau“ (BG BAU, DWD): Auswirkungen des Klimawandels auf die Bauwirtschaft bzgl. witterungsbedingte Faktoren wie Hitze, Kälte, UV-Strahlung und Niederschlag, (Schwerdtner, Kynast et al. 2022) <https://magazin.tu-braunschweig.de/m-post/wenn-es-auf-der-baustelle-zu-heiss-wird/>

50

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

b a u a :

## Handlungshilfen der BAuA

### Neue Internetseite der BAuA: Klimawandel und Arbeitsschutz

[https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Physikalische-Faktoren-und-Arbeitsumgebung/Klimawandel-und-Arbeitsschutz/Klimawandel-und-Arbeitsschutz\\_node.html](https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Physikalische-Faktoren-und-Arbeitsumgebung/Klimawandel-und-Arbeitsschutz/Klimawandel-und-Arbeitsschutz_node.html)



#### Empfehlungen für heiße Sommertage in Arbeitsstätten

##### Empfehlungen für Arbeitsstätten in Gebäuden

An heißen Sommertagen kann es vorkommen, dass in Arbeitsstätten eine hohe Lufttemperatur herrscht, die zu Beschwerden der Arbeitnehmer auf „verminderter“ Leistungsfähigkeit und zu erhöhter Unfallgefahr führen kann. Um dies zu vermeiden, sollten Arbeitgeber und Arbeitnehmer folgende Maßnahmen ergreifen:



#### Schutz vor UV-Strahlung der Sonne

##### Natürliche UV-Strahlung der Sonne birgt erhöhtes Krebsrisiko für Arbeitnehmende im Freien

Die natürliche UV-Strahlung der Sonne gilt als stärkster Induzierungsfaktor für Haut- und Augenkrebs. Ein erhöhtes Krebsrisiko besteht auch für Arbeitnehmer, die im Freien arbeiten. Um das Risiko zu reduzieren, sollten Arbeitgeber und Arbeitnehmer folgende Maßnahmen ergreifen:



<https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Physikalische-Faktoren-und-Arbeitsumgebung/Klima-am-Arbeitsplatz/Sommertipps.html>

[www.baua.de/solarUV](http://www.baua.de/solarUV)

51 07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baua:

## Informationsquellen, Veranstaltungen

### Arbeitsstätten

<http://www.baua.de/arbeitsstaetten>

### Ausschuss für Arbeitsstätten ASTA

[https://www.baua.de/DE/Aufgaben/Geschaeftsfuehrung-von-Ausschuessen/ASTA/ASTA\\_node.html](https://www.baua.de/DE/Aufgaben/Geschaeftsfuehrung-von-Ausschuessen/ASTA/ASTA_node.html)

### Technisches Regelwerk

<https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/ASR/ASR.html>

### Umsetzung Arbeitsstätten- und Bauordnungsrecht

<https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung/Arbeitsstaetten/Arbeitsstaettenrecht-Bauordnungsrecht.html>

### Dresdner Treffpunkt:

<https://anmeldung-dd.baua.de/>

### Anfragen an das Informationszentrum

[info-zentrum@baua.bund.de](mailto:info-zentrum@baua.bund.de)

### Klima am Arbeitsplatz

[https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Physikalische-Faktoren-und-Arbeitsumgebung/Klima-am-Arbeitsplatz/functions/BereichsPublikationssuche\\_Formular.html?nn=8702092](https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Physikalische-Faktoren-und-Arbeitsumgebung/Klima-am-Arbeitsplatz/functions/BereichsPublikationssuche_Formular.html?nn=8702092)

### Empfehlungen für heiße Sommertage in Arbeitsstätten

<https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Physikalische-Faktoren-und-Arbeitsumgebung/Klima-am-Arbeitsplatz/Sommertipps.html>

### Gefährdungsbeurteilung Klima

[https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrungsbeurteilung/Expertenwissen/Arbeitsumgebungsbedingungen/Klima/Klima\\_node.html](https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrungsbeurteilung/Expertenwissen/Arbeitsumgebungsbedingungen/Klima/Klima_node.html)

### Gefährdungsbeurteilung Arbeitsumgebung

[https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrungsbeurteilung/Expertenwissen/Arbeitsumgebungsbedingungen/Arbeitsumgebungsbedingungen\\_node.html](https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrungsbeurteilung/Expertenwissen/Arbeitsumgebungsbedingungen/Arbeitsumgebungsbedingungen_node.html)

### Faltblatt: Sommerhitze im Büro - Tipps für Arbeit und Wohlbefinden

<https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Praxis-kompakt/F14.html>

### Klimawandel und Arbeitsschutz

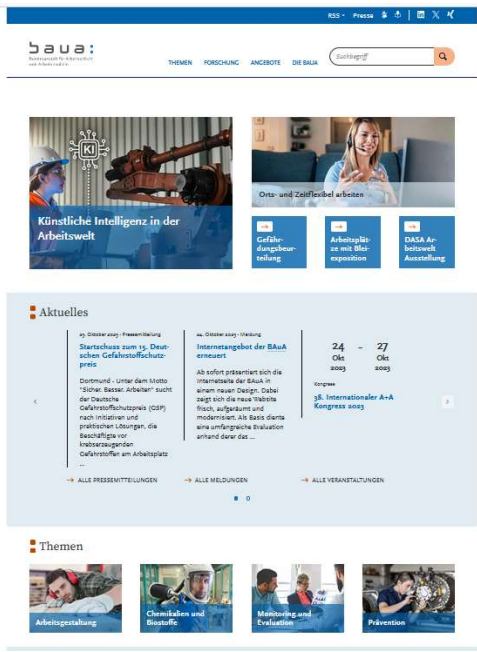
[https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Physikalische-Faktoren-und-Arbeitsumgebung/Klimawandel-und-Arbeitsschutz/Klimawandel-und-Arbeitsschutz\\_node.html](https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Physikalische-Faktoren-und-Arbeitsumgebung/Klimawandel-und-Arbeitsschutz/Klimawandel-und-Arbeitsschutz_node.html)

52

07.11.2023

BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz

baua:



The screenshot shows the BAA website homepage. At the top, there is a navigation bar with the BAA logo and links for THEMEN, FORSCHUNG, ANGEBOTE, and DIE BAA. Below this, there are several featured articles and sections. The main section is titled 'Aktuelles' and contains three articles: '19. Oktober 2023 - Präsentation: Startschuss zum 10. Deutschen Gefährdungscheckpreis', '19. Oktober 2023 - Präsentation: Startschuss zum 10. Deutschen Gefährdungscheckpreis', and '24. Oktober 2023 - Präsentation: Startschuss zum 10. Deutschen Gefährdungscheckpreis'. Below this, there is a section titled 'Themen' with four sub-sections: 'Arbeitsgestaltung', 'Chemikalien und Biostoffe', 'Maschinen und Evaluation', and 'Prävention'. At the bottom, there is a footer with the BAA logo and the text 'BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz'.

Neuer Internetauftritt  
seit 24.10.2023

<https://www.baua.de>

53 07.11.2023 BAuA - Bux - Klimawandel - Arbeitsschutz baua:

## 175. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium Klimawandel Herausforderungen für den Arbeitsschutz

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

Dr.-Ing. Kersten Bux  
BAuA, Standort Dresden



Dienstgebäude  
BAuA Dresden