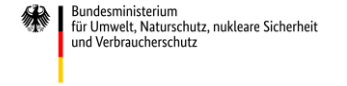


Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Hitze in der Arbeitswelt

Hitzeprävention zum Schutz von Risikogruppen

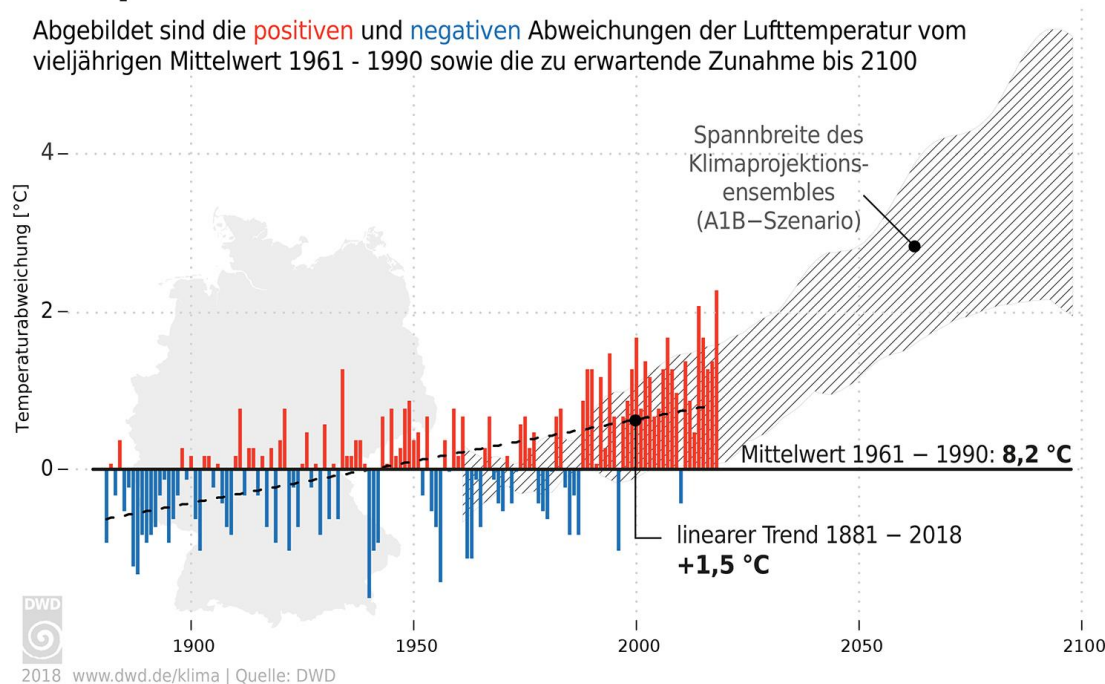


Klimawandel & Relevanz von Hitzeprävention

Hitze und Hitzewellen in Deutschland

Temperaturverlauf in Deutschland seit 1881

Abgebildet sind die **positiven** und **negativen** Abweichungen der Lufttemperatur vom vieljährigen Mittelwert 1961 - 1990 sowie die zu erwartende Zunahme bis 2100



Abweichung der Jahresmittel der Temperatur für Deutschland (Quelle: www.DWD.de)

→ **Es wird immer wärmer in Deutschland!**

Klimawandel & Hitzeprävention

Reaktion des Körpers auf Hitze

Gesundheitsrisiko Hitze & Arbeiten

Erste Hilfe & Akute Hitzeschutzmaßnahmen

Praktische Tipps

Klimawandel & Relevanz von Hitzeprävention

Was bedeutet Hitze?

- **Hitzetag** Temperaturen liegen oberhalb 30°C
- **Hitzewelle** mindestens drei Hitzetage in Folge
- **Tropennacht** Temperaturen liegen nachts oberhalb 20°



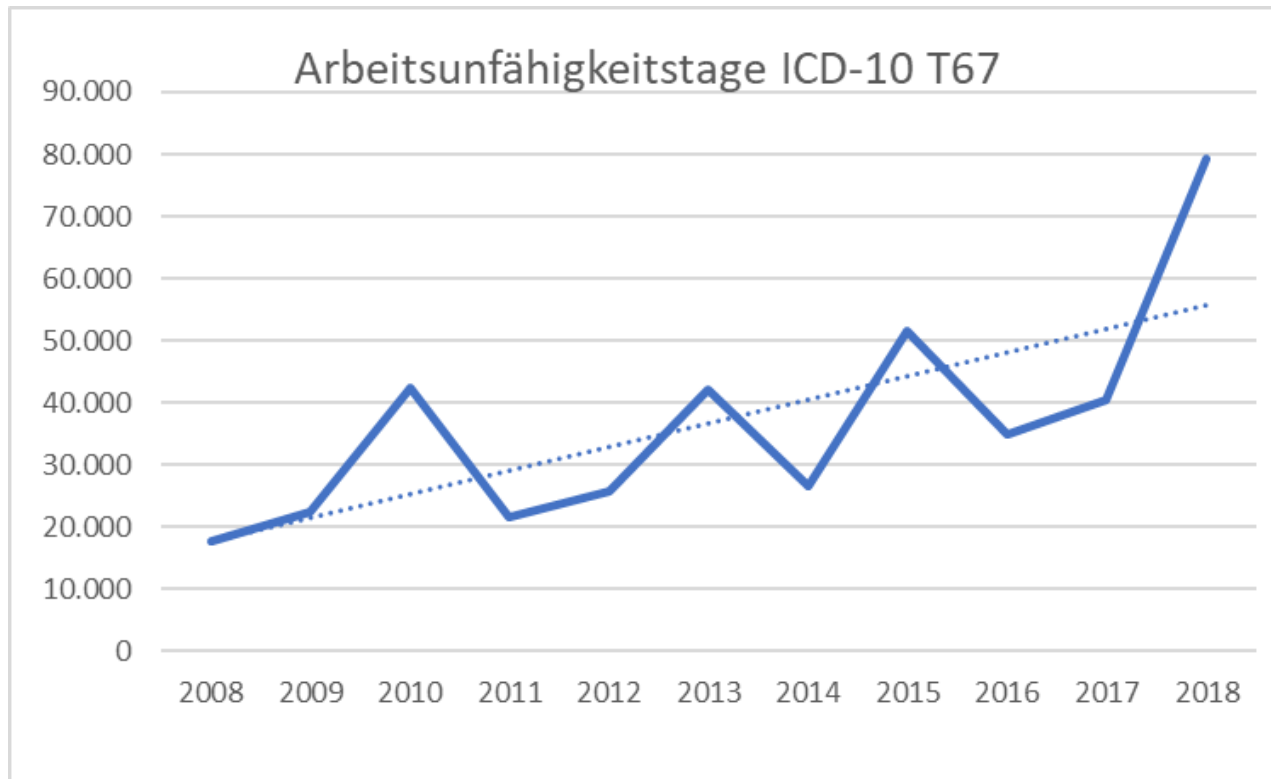
Bildquelle: Pixabay

- lange Hitzeperioden + Tropennächte = besonders hohes gesundheitliches Risiko
- der Körper kann sich nicht ausreichend regenerieren
- und folgende Hitzetage werden umso belastender



Klimawandel & Relevanz von Hitzeprävention

Arbeitsunfähigkeitstage durch Hitzeerkrankungen



ICD-10 T67:
Hitzeschlag,
Sonnenstich,
Hitzeerschöpfung, ...

Klimawandel &
Hitzeprävention

Reaktion des Körpers
auf Hitze

Gesundheitsrisiko
Hitze & Arbeiten

Erste Hilfe & Akute
Hitzeschutz-
maßnahmen

Praktische
Tipps

Reaktionen des Körpers auf Hitze

Abweichungen von der Körpertemperatur

Körperkerntemperatur 37°C



Optimale Funktion des menschlichen Organismus

Abweichung um +/-0,5°C

Abläufe im Körper funktionieren noch normal

Überschreitung von +0,5°C

Kühlmechanismen werden eingeleitet

= **gesteigerte Hautdurchblutung**

= **Schwitzen**

Klimawandel &
Hitzeprävention

Reaktion des Körpers
auf Hitze

Gesundheitsrisiko
Hitze & Arbeiten

Erste Hilfe & Akute
Hitzeschutz-
maßnahmen

Praktische
Tipps

Reaktionen des Körpers auf Hitze

Kühlmechanismen des Körpers

Gesteigerte Hautdurchblutung

- Dient der Wärmeabgabe über die Haut
- **Blutdruck sinkt** → Herzkreislaufsystem wird stärker gefordert
- Verstärkte Hautdurchblutung führt zur **Abnahme körperlicher Leistungsfähigkeit** und **schnellerer Erschöpfung**



Bildquelle: Pixabay

Klimawandel &
Hitzeprävention

Reaktion des Körpers
auf Hitze

Gesundheitsrisiko
Hitze & Arbeiten

Erste Hilfe & Akute
Hitzeschutz-
maßnahmen

Praktische
Tipps

Reaktionen des Körpers auf Hitze

Kühlmechanismen des Körpers

Schwitzen

- Kühlung des Körpers über Verdunstungskühle
- Zusätzlich zur Wärmeabgabe über die Haut
- **Verlust von Wasser und Elektrolyten** (körpereigene Salze)



Bildquelle: Adobe Stock

Klimawandel &
Hitzeprävention

Reaktion des Körpers
auf Hitze

Gesundheitsrisiko
Hitze & Arbeiten

Erste Hilfe & Akute
Hitzeschutz-
maßnahmen

Praktische
Tipps

Gesundheitsrisiko Hitze

Individuelle Faktoren, die Hitzebelastung verstärken

Der **individuelle Gesundheitszustand** und das **Gesundheitsverhalten** beeinflussen die **Reaktion des Körpers auf Hitze**.

Personen haben ein höheres Risiko...

- mit höherem Alter (ab 50 Jahre)
- bei akuten oder chronischen Erkrankungen
- durch die Einnahme bestimmter Medikamente
- bei (hohem) Übergewicht
- bei geringer körperlicher Fitness
- beim Verzehr von heißen deftigen Mahlzeiten
- wenn sie auch im privaten Wohnumfeld stark von Hitze belastet sind, da Erholungsphasen fehlen
- bei geringer Akklimatisierung



Gesundheitsrisiko Hitze

Akklimatisierung



Akklimatisierung = Steigerung der **Toleranz gegenüber Hitze**

- Hauptsächlich durch Steigerung der **körperlichen Fitness** und einer größeren **Flüssigkeits- und Elektrolytaufnahme**
 - Körper passt sich an und kann die eigene Temperatur besser regulieren
 - Hitzebelastung kann länger ertragen werden
- Erster ausreichender Schutz: nach ca. **10 Tagen**
- Vollständige Akklimatisation: nach ca. **4 Wochen**
- Bei einer Unterbrechung der Akklimatisierung von einer Woche (z.B. aufgrund von Krankheit oder Urlaub) verringert sich der Akklimatisierungsgrad um 50%



Arbeiten bei Hitze

Faktoren auf der Baustelle

Auf der Baustelle arbeitende Personen haben ein **höheres Risiko** durch:

- **Arbeit im Freien** mit direkter Sonneneinstrahlung bei gleichzeitig hoher Hitze
- **Schwere körperliche Tätigkeit** bei gleichzeitig hoher Hitze



Arbeiten bei Hitze

Folgen und Risiken

- Steigende Herzfrequenz → Belastung des Herzkreislaufes
- Ohnmachts-, Schwindel-, Schwächegefühl
- Veränderte Sehwahrnehmung, Lichtblitze, dunkle Flecken
- Kopfschmerzen
- Konzentrationsschwierigkeiten
- Dehydrierung



Leistungsfähigkeit sinkt!

Erhöhte Unfallgefahr!

Nierenerkrankungen!

Tödliche Unfälle / Todesfälle!



Klimawandel & Hitzeprävention

Reaktion des Körpers auf Hitze

Gesundheitsrisiko Hitze & Arbeiten

Erste Hilfe & Akute Hitzeschutzmaßnahmen

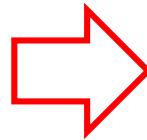
Praktische Tipps

Erste-Hilfe-Maßnahmen

Risiko erkennen und handeln

Warnsignale!

- Erschöpfungsgefühl
- Blässe oder Röte
- Kopfschmerzen
- Übelkeit
- Kurzatmigkeit
- Verwirrtheit
- Unruhe
- Muskelschmerzen
- Erhöhte Temperatur/Fieber
- Infektionen
- Verstopfung



Erste Hilfe leisten!

- Betroffene in kühle Umgebung bringen
- Auf ausreichend Flüssigkeit achten
- Bei Bewusstlosigkeit betroffene Person in Seitenlage legen
- Bei Ausbleiben der Atmung sofort Wiederbelebungsmaßnahmen einleiten
- Notruf absetzen (112 wählen)

Klimawandel &
Hitzeprävention

Reaktion des Körpers
auf Hitze

Gesundheitsrisiko
Hitze & Arbeiten

Erste Hilfe & Akute
Hitzeschutz-
maßnahmen

Praktische
Tipps

Akute Hitzeschutzmaßnahmen

Arbeitsbezogene Schutzmaßnahmen

- Aufbau mobile Schattenspender (z.B. Pavillons, Sonnensegel, Sonnenschirm)
- Senkung des Arbeitspensums bzw. Anpassung an Akklimatisierungsstatus
- Arbeitsbeginn in die Morgenstunden verlagern
- Verlagerung schwerer Arbeiten auf den Vormittag
- Vermeidung/Reduzierung zusätzlicher Wärmequellen
- Einsatz von Hilfsmitteln zur Reduzierung der Arbeitsbelastung
- Verschattung/Klimatisierung von Arbeitsfahrzeugen
- Arbeitsplätze in Innenräumen gut belüften, ggf. klimatisieren



Klimawandel &
Hitzeprävention

Reaktion des Körpers
auf Hitze

Gesundheitsrisiko
Hitze & Arbeiten

Erste Hilfe & Akute
Hitzeschutz-
maßnahmen

Praktische
Tipps

Akute Hitzeschutzmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung

- Nutzung atmungsaktiver und luftiger Kleidung (unter Berücksichtigung von Sicherheitsmaßnahmen)
- Tragen von Kopfbedeckungen und ggf. Kühlwesten
- Bei zusätzlich hoher UV-Strahlung:
 - Sonnenbrille
 - Sonnenschutzmittel
 - Kopfbedeckung mit Nackenschutz



Klimawandel &
Hitzeprävention

Reaktion des Körpers
auf Hitze

Gesundheitsrisiko
Hitze & Arbeiten

Erste Hilfe & Akute
Hitzeschutz-
maßnahmen

Praktische
Tipps

Akute Hitzeschutzmaßnahmen

Individuelle Maßnahmen

Während der Arbeit:

▪ Trinken!



- Ausreichend über den Tag verteilt trinken
- Getränke griffbereit deponieren
- Bewusste Trinkpause (Trinkerinnerungen, z.B. zu jeder vollen Stunde eine gemeinsame Trinkpause)

▪ Sprühwasser!



- Sich mit Wasser aus Sprühflaschen oder kühlen feuchten Umschlägen abkühlen

Klimawandel &
Hitzeprevention

Reaktion des Körpers
auf Hitze

Gesundheitsrisiko
Hitze & Arbeiten

Erste Hilfe & Akute
Hitzeschutz-
maßnahmen

Praktische
Tipps

Akute Hitzeschutzmaßnahmen

Individuelle Maßnahmen

Vor und nach der Arbeit:

- Viel wasserreiches Obst und Gemüse
- Leichte salzhaltige Speise – schwere Mahlzeiten vermeiden
- Kühl/lauwarm duschen
- Ausreichend Nachtruhe in kühler Umgebung
- Körperliche Fitness fördern



Klimawandel &
Hitzeprävention

Reaktion des Körpers
auf Hitze

Gesundheitsrisiko
Hitze & Arbeiten

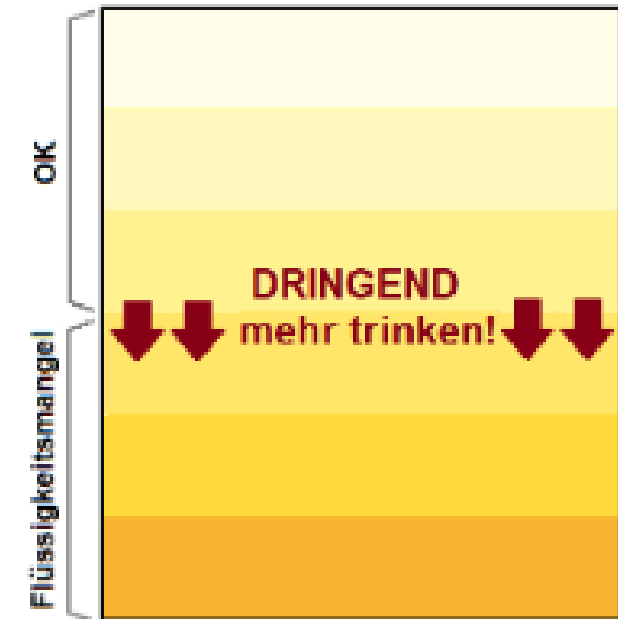
Erste Hilfe & Akute
Hitzeschutz-
maßnahmen

Praktische
Tipps

Praktische Tipps

Habe ich genug getrunken?

- Durch vermehrtes Schwitzen an heißen Tagen fehlt es dem Körper häufig an Flüssigkeit.
- Achten Sie besonders auf Ihre Trinkmenge, wenn der Urin dunkelgelb wird.



Klimawandel &
Hitzeprävention

Reaktion des Körpers
auf Hitze

Gesundheitsrisiko
Hitze & Arbeiten

Erste Hilfe & Akute
Hitzeschutz-
maßnahmen

Praktische
Tipps

Praktische Tipps Hitzeschutz per App

ClimApp: Über Hitzerrisiko informiert sein

- Vorhersage des aktuellen Hitzerrisikos und für die nächsten 24h
- Wetterauskunft zu bestimmten Standorten



Bildquelle: ClimApp, verfügbar unter BG Bau

Klimawandel &
Hitzeprevention

Reaktion des Körpers
auf Hitze

Gesundheitsrisiko
Hitze & Arbeiten

Erste Hilfe & Akute
Hitzeschutz-
maßnahmen

Praktische
Tipps

Quellen

- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2011). Gesundes Klima und Wohlbefinden am Arbeitsplatz. Verfügbar unter: <https://www.baua.de/DE/Angebote/Publicationen/Praxis/A75.html> (Abgerufen 19.12.2022)
- BG BAU. Sonne und Hitze: Mit diesen Maßnahmen verhindern Sie hitzebedingte Erkrankungen am Arbeitsplatz. Verfügbar unter: <https://www.bgbau.de/themen/sicherheit-und-gesundheit/sonne-und-hitze/sonne-und-hitze-mit-diesen-massnahmen-verhindern-sie-hitzebedingte-erkrankungen-am-arbeitsplatz> (Abgerufen 19.12.2022)
- LMU Klinikum. Klimawandel und Bildung. Verfügbar unter: <http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Bildungsmodule-Aerzte/de/index.html> (Abgerufen 19.12.2022)