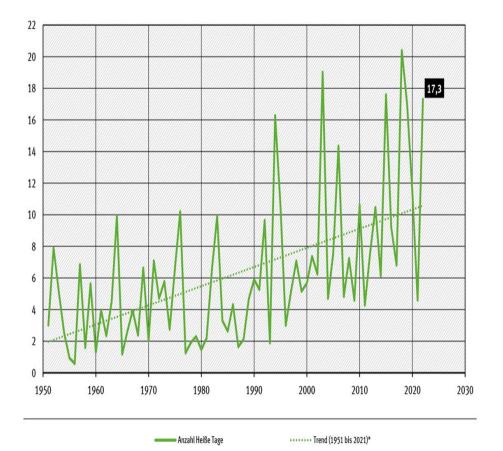


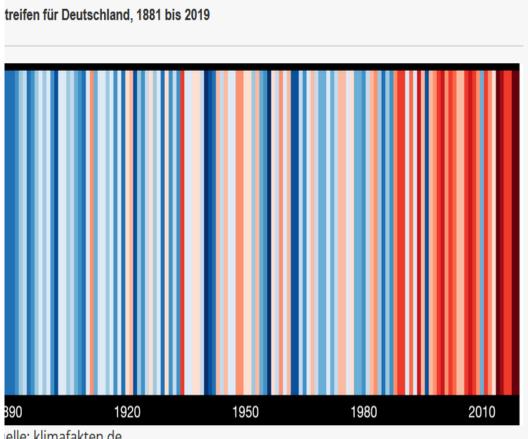
Die Sommer werden immer heißer.....

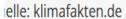
Anzahl der Tage mit einem Lufttemperatur-Maximum über 30 Grad Celsius (Gebietsmittel)



* lineare Regressionsgerade über alle dargestellten Indikator-Werte

Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD), Mitteilung vom 7.12.2022







Heiße Sommer gab es schon immer?!!?

- Die fünf wärmsten Jahre seit 1881 sind seit dem Jahr 2000 aufgetreten.
- In den Jahren 2003, 2015, 2018 und 2022 ist es zu Hitzesommer gekommen
- Europa ist der Kontinent, der sich am schnellsten erwärmt.
- Die Temperaturen in Deutschland sind deutlich stärker gestiegen als im weltweiten Durchschnitt (etwa 1 °C)

.... Es wird häufiger und zu längeren Hitzewellen kommen....



Sommertag, Hitzetag, Hitzewelle......

- Sommertag: Tag, an dem es 25°C oder wärmer ist
- Hitzetag / Heißer Tag: Tag, an dem es 30°C oder wärmer ist
- Hitzewelle: mehrere Tage hintereinander, an denen es 30°C oder wärmer ist
- -> ab dem 3. Tag wird es für ältere / pflegebedürftige Menschen gefährlich!
- Tropennacht: Nacht, an der es 20°C oder wärmer ist.
- -> Bei so heißen Nächten kann man nicht gut schlafen und sich gut erholen



Hitzewarnsystem des Deutschen Wetter Dienstes

- Amtliche Warnung auf Landkreisebene (Berlin: Bezirksebene!)
- Erfolgt, wenn eine starke Wärmebelastung für mindestens 2 Tage in Folge vorhergesagt wird UND die nächtliche Abkühlung nur gering ausfällt

Meteorologische Erscheinung	Schwellenwert	Darstellung
Starke Wärmebelastung	Gefühlte Temperatur über etwa 32 Grad C, zusätzlich nur geringe nächtliche Abkühlung	
Extreme Wärmebelastung	Gefühlte Temperatur über 38 Grad C	I A



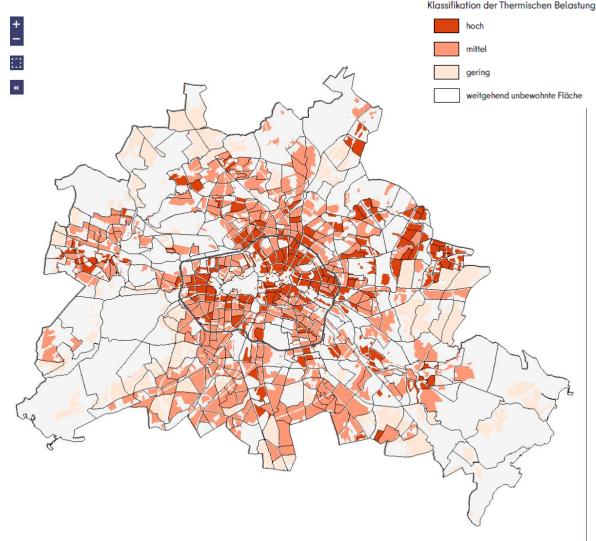
Hitzewarnungen über Zeitungen, TV, Radio, Warnwetter-App des DWD, Webseite des DWD, "Berliner Fenster" in der BVG etc.



Thermische Belastung in Berlin 2021/2022

Wärmeinseleffekt in innerstädtischen Gebieten

Bereiche innerhalb vom S-Bahn-Ring sind im Schnitt rund 5° C wärmer als das weitgehend offene Berliner Umland.



https://daten.berlin.de/datensaetze/umweltgerechtigkeit-kernindikator-thermischebelastung-20212022-umweltatlas-wms



Wie reagiert der Körper auf Hitze?

 Damit alles gut funktioniert, brauchen das Gehirn und die Organe eine Körpertemperatur von circa 37°C

<u>Kühlung durch Wärmeabgabe</u> → Hautdurchblutung nimmt zu:

- -> Die Blutgefäße werden größer und gibt Wärme ab über die Haut.
- -> Der Blutdruck sinkt, der Puls steigt -> Herzkreislaufsystem muss mehr arbeiten

Kühlung durch Verdunstung → Schwitzen

- -> Der Schweiß verdunstet auf der Haut, der Körper wird gekühlt.
- -> Flüssigkeit und Elektrolyte gehen dabei verloren (lebensnotwendige Mineralstoffe)



Wie Hitze die Gesundheit beeinträchtigen kann

Erschöpfung, Müdigkeit,
Schlafstörungen, Kopfschmerzen,
Kreislaufprobleme durch den
niedrigen Blutdruck, Schwindel,
Konzentrationsfähigkeit,
verminderte Belastbarkeit,
Herzrasen, Verwirrtheit,
geschwollene Beine..

GEHIRN

- erhöht das Risiko für cerebro vaskuläre Erkrankungen
 verschlechtert die mentale
- erhöht Aggressivität und Gewaltbereitschaft



- belastet das Herz-Kreislauf System stark
- verschlimmert kardiovaskuläre Erkrankungen und erhöht das Risiko für

LUNGE

- erhöht die Belastung durch temwegserkrankungen,
- z.B. Asthmaanfälle
- durch Hitze erhöhte Ozonkonzentrationen der Außenluft verschlimmern Atemwegserkrankungen zusätzlich

SCHWANGERSCHAFT

 während Hitzewellen steigen die Frühgeburtsraten signifikant an
 erhöhtes Risiko für ungünstige Geburtsereignisse wie geringes Geburtsgewicht oder Kindestod

NIEREN

- erhöht die Wahrscheinlichke von Nierenerkrankungen, z.B. akuter oder chronischer Niereninsuffizienz
- führt zu Erschöpfung und Hitzschlag
- führt zu mehr Besuchen in Notaufnahmen und Krankenhausaufenthalten
- kann zum Tode führen, besonders bei Personen mit chronischen Erkrankungen





Hitzebedingte Gesundheitsgefahren

- Hitzeschlag
- Hitzeerschöpfung -Hitzekollaps
- Sonnenstich
- Hitzekrämpfe

- Sonnenbrand
- Hitzeausschlag

Erste-Hilfe Maßnahmen:

- ✓ Schnell an einen kühlen Ort / Schatten
- √ Kleidung öffnen
- ✓ Körper kühlen mit Tüchern, Luft zu fächern
- ✓Zu trinken anbieten



Hinweise für den hitzebedingten Notfall

Notruf 112 wählen bei:

- Wiederholtes, heftiges Erbrechen
- Plötzliche Verwirrtheit
- Heftige Kopfschmerzen
- Bewusstseinseintrübung, Bewusstlosigkeit
- Krampfanfall
- Sehr hohe Körpertemperatur (über 39 Grad)
- Kreislaufschock



https://www.gesund-aktiv-aelterwerden.de/gesundheitsthemen/hitze-undgesundheit/warnsignale-und-erste-hilfe-bei-hitze/



Wer ist besonders gefährdet bei Hitze?

- Ältere Personen (über 65 Jahren), insbesondere alleinstehende, ältere und pflegebedürftige Menschen
- Personen mit chronischen Erkrankungen
- Bei Einnahme von bestimmten Medikamenten
- Schwangere
- Säuglinge, Kleinkinder
- Menschen, die abhängig sind von Alkohol, Drogen, Medikamenten
- Menschen mit akuten Krankheiten (Fieber, Erbrechen etc.)
- Menschen, die im Freien arbeiten / Sport treiben
- Obdachlose Personen



Warum sind ältere Menschen besonders gefährdet?

- ➤Anpassung an Hitze eingeschränkt + langsamer: Weniger Durstgefühl + Schwitzen weniger
- ➤ Vorerkrankungen: Herzkreislauferkrankungen, chronische Lungenerkrankung, Asthma, Diabetes mellitus, Nierenerkrankungen, Adipositas
- ➤ Kognitive Beeinträchtigung
- Einnahme von bestimmten Medikamenten
- Bewegungseinschränkungen
- ➤ Angst vor häufigen Toilettenbesuchen
- Erkrankungen, die das Trinken erschweren: z.B. Schluckbeschwerden



Wohnraum kühl halten

- Verschattung durch Außenjalousien, Innenjalousien, Rollos, Markisen, Vorhänge etc.
- Fenster tagsüber geschlossen halten



 $https://www.oekotest.de/freizeit-technik/Wohnung-kuehlen-7-Tipps-fuer-kuehle-Zimmer--auch-ohne-Klimaanlage_11421_1.html$

- Lüften in den frühen Morgenstunden und Abends
- Ventilator (nicht mehr ab 35 °C)
- Feuchte Tücher aufhängen
- Elektrogeräte, Lampen sollten abgeschaltet werden!



Ernährung und Trinkmenge anpassen

- Regelmäßig trinken, ca. 2l täglich
- Lauwarme/ kühle Getränke, nicht eiskalt!



Quelle: Gesund trinken im Alter, BZgA, kompakt_5_Gesund-Trinken_A5.pdf

- Mineralwasser, Saftschorlen (1:3), Kräuter- oder Früchtetees
- Häufigere und kleinere Mahlzeiten
- Vermeiden Sie Fleisch und Fett -> Obst, Gemüse, Salate, Suppen
- Auch mal was Salziges zwischendurch wie Brühe oder Salzstangen.
- Meiden Sie Alkohol

Seite 14

• Trinkverhalten überprüfen: Urinfarbe!



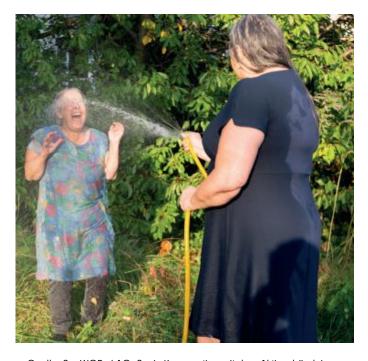
5 Ernährungstipps bei Hitze, BZgA, file:///O:/hygiene/02Umweltbezogen er%20Gesundheitsschutz/021Hitzesch utz/Infomaterial/Flyer%20Ernaehrung stipps.pdf





Verhalten anpassen: Halten Sie sich kühl!

- Vermeiden Sie den Aufenthalt im Freien zwischen 11 -17 Uhr
- Halten Sie Mittagsruhe
- Direkte Sonne vermeiden, im Schatten bleiben
- Kühlen Sie sich ab: kühlendes Fußbad, Arme und Beine kühl abduschen, nasse Tücher auf Beine, Arme, Gesicht, Nacken, Arm- oder Fußbäder
- Tragen Sie helle, weite, luftige Kleidung, Sonnenhut im Freien
- leichte Nacht- und Bettwäsche



Quelle: SenWGP, LAGeSo, in Kooperation mit dem Aktionsbündnis Berlin



Verhalten anpassen (2)

- Wärmeflasche mit kaltem Wasser zum Schlafen
- Erledigungen / Einkäufe am Vormittag oder Abends
- Achten Sie auf UV-Schutz: Sonnenbrillen + Sonnencreme
- Wenn Sport, dann erst, wenn es kühler ist



Quelle: Der Hitzeknigge, UBA, 210215-hitzekniggeallgemein-bf.pdf

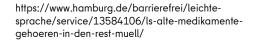
• Kühle Orte aufsuchen für 2-3 Stunden, wenn die Wohnung nicht kühl gehalten werden kann: Museum, klimatisiertes Einkaufszentrum, Kirche, Kino, Frei- oder Schwimmbad, Wald oder schattiger Park, Friedhof, Badesee usw.



Medikamente - Lagerung

- Auf die Lagerungsbedingungen achten (Verpackung, Beipackzettel, Apotheke)
- Meisten Medikamente: 15-25 °C
- Lagerung bei 2-8 °C, z.B. Insulin: Kühlschrank
- Medikamente keinesfalls im Auto liegen lassen
- In einer Kühlbox transportieren und in den Kühlschrank legen







Medikamente - Einnahme bei Hitze

Einige Medikamente können die Hitzeanpassung

beeinflussen:

- >z.B. Blutdrucksenker
- **≻**Entwässerungsmittel
- ➤ Abführmittel,
- **≻**Antidiabetika
- ➤ Schlaf- und Beruhigungsmittel
- **≻**Schmerzpflaster
- ➤ Bestimmte Antidepressiva



Quelle: https://www.fnp.de/lokales/hochtaunus/kommunikationsexpertin-gibt-tipps-gespraech-arzt-10425259.html

• Besprechen Sie mit Ihrem Hausärzt*in Ihre Medikamenteneinnahme!



Tipps für Angehörige / Pflegende Angehörige

- Wie warm ist es in der Wohnung Temperatur kontrollieren
- Kleidung angepasst?
- Trinkt Ihr Angehöriger ausreichend? Anrufen, um an das Trinken zu erinnern, Trinkplan
- Ärztlichen Rat einholen für die Dosierung der Medikamente





Broschüre: Gesund durch die Sommerhitze file:///O:/hygiene/02Umweltbezogener%20Gesundheitsschutz/021Hitzeschutz/Infomat erial/Aeltere%20Menschen/kompakt 8 hitze.pdf

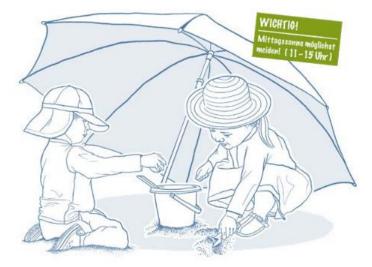
Tipps für Angehörige / Pflegende Angehörige

- Wenn Hilfe benötigt wird bei alltäglichen Tätigkeiten: häufige Besuche empfohlen!
- Falls notwendig: Netzwerk aus Helfern organisieren: Familie, Freunde, Nachbarn, Essen auf Räder, ambulante Pflegedienst etc.
- Wie geht es Ihrem Angehörigen gibt es Anzeichen von beginnender Dehydratation: trockene Schleimhäute, kein oder sehr konzentrierte Urin, stehende Hautfalten, klagen über Müdigkeit, Schwindel, Verwirrtheit?
- Bleiben Sie informiert über Hitze Radio, TV, Zeitungen, Internet, DWD



Babys und Kleinkinder

Säuglinge und Kleinkinder heizen schneller auf, schwitzen weniger, und trinken seltener eigenständig -> Häufig zu trinken anbieten!



file:///C:/Users/fku03112/Downloads/Sonnenschutz-fuer-Kinder_mit_Grafik_BZgA_kindergesundheit-info.pdf

Kinderhaut ist besonders zart und empfindlich -> muss konsequent vor UV-Strahlung geschützt werden!

Daher: Sonne vermeiden - bedecken - eincremen

- 1. Vermeiden: Pralle Sonne meiden zwischen 11-15:00 Uhr, im Schatten bleiben
- 2. Bedecken: Hut mit Nackenschutz, Kleidung, Schuhe, Sonnenbrillen
- 3. Eincremen: alle unbedeckte Hautstellen, alle 2-3 Stunden, wasserdichte Sonnencreme



Arbeitsschutz bei Hitze

- Lüften in den frühen Morgenstunden
- Innenräume kühl halten Sonnenschutz nutzen
- Arbeitszeiten flexibel gestalten
- Ventilatoren
- Gelockerter Dresscode
- Viel trinken: Mineralwasser, Saftschorlen etc.

Lufttemperatur im Arbeitsraum über +35°C

Temperatur im Büro

Wird die Lufttemperatur im Raum von +35°C überschritten, so ist der Raum für die Zeit der Überschreitung ohne entsprechende Maßnahmen nicht als Arbeitsraum geeignet.

Lufttemperatur im Arbeitsraum über +30°C bis +35°C Der Arbeitgeber muss wirksame Maßnahmen nach ASR A3.5 ergreifen, siehe "Maßnahmen im Betrieb". Dabei sind technische und organisatorische Maßnahmen (z. B. Entwärmungsphasen) gegenüber personenbezogenen (z. B. geeignete Kleidung) zu bevorzugen.

Lufttemperatur im Arbeitsraum von +26°C bis +30°C Wenn die Außenlufttemperatur über +26 °C liegt und geeigneter Sonnenschutz bereits verwendet wird, soll der Arbeitgeber Maßnahmen nach ASR A3.5 ergreifen.

> Außenlufttemperatur über +26°C unter +26°C

Zulässiger Temperaturbereich

file:///C:/Users/fku03112/Downloads/F14-1.pdf



Planschen, Wasserspielplätze, Spielpumpen

- Mai September, Täglich 10 18 Uhr
- Trinkwasser, 25 Grad



• https://www.berlin.de/ba-friedrichshain-kreuzberg/politik-und-verwaltung/aemter/strassen-und-gruenflaechenamt/gruenflaechen/baumassnahmen/artikel.276186.php

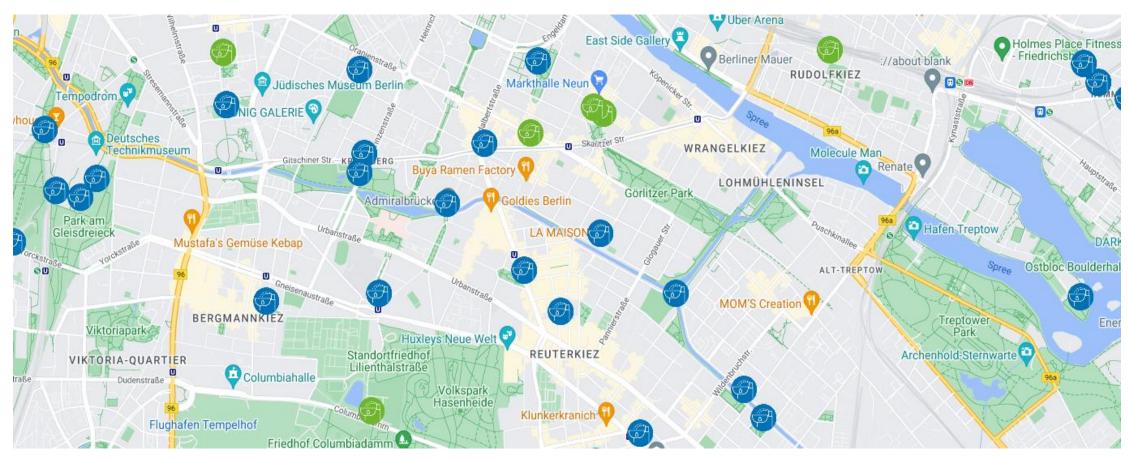




Plansche Volkspark Friedrichshain



Trinkwasserbrunnen in Berlin



Berliner Wasserbetriebe: https://www.bwb.de/de/trinkbrunnen.php





Achten Sie bitte auf Ihre Mitmenschen

Hitze ist eine große Herausforderung für uns alle. Viele Menschen sterben jährlich an den Folgen extremer Hitze. Deshalb ist es besonders wichtig, nicht nur auf sich zu achten, sondern auch anderen zu helfen oder sich Hilfe zu suchen, Gemeinsam bekommen wir die Hitze besser in den Griff.



Gemeinsam gegen Hitze - Wenn Sie Hilfe brauchen, trauen Sie sich rechtzeitig danach zu fragen. Angehörige, Nachbarn, Mitmenschen helfen Ihnen sicherlich gerne.



Kümmern Sie sich um Ihre Mitmenschen -

Denken Sie an gefährdete Personen und bieten Sie Ihre Hilfe an, z.B. Kindern, alleinstehenden Menschen der Generation 65+, chronisch Kranken und Menschen ohne Obdach.



Helfen Sie sich gegenseitig - z.B. mit Trinken, Abkühlung, Unterstützung bei Besorgungen.



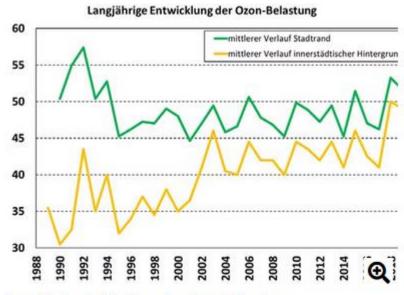
Berlin bleibt cool.





Gesundheitliche Folgen durch Ozon

- Hohe Temperatur und Sonneneinstrahlung führt zu Ozonbildung
- Ozon ist ein Reizgas
- Beschwerden sind tränende Augen, Kopfschmerzen, Husten
- Körperliche Anstrengungen im Freien vermeiden



Langjährige Entwicklung der Ozon-Belastung Bild: SenMVKU

