



Stadt Köln

SPITZE
GEGEN
HITZE

Gesundheitsrisiko durch Hitze und UV-Strahlung

Informationen für Schulen



HITZE
AKTIONS
PLAN

Inhaltsverzeichnis

Was bedeutet Hitze und welche Hitzewarnungen gibt es?	4
Deutscher Wetterdienst – Hitzewarnung in zwei Stufen	5
Newsletter: Deutscher Wetterdienst und Bundesamt für Strahlenschutz	5
Was ist der UV-Index?	6
Der UV-Index:	
Orientierungshilfe für Sonnenschutzmaßnahmen	6
Welche Auswirkungen hat Hitze auf den Körper?	8
Was sind Warnsignale bei Hitze und was ist zu tun?	8
Wie kann sich eine Schule vorbereiten?	10
Welche Maßnahmen sollten in Schulen während einer Hitzewarnung und abhängig vom UV-Index ergriffen werden?	12
Weitere Informationen	16
Hitze-Portal der Stadt Köln	16
WarnWetter-App	16
Nina Warn-App	16

Was bedeutet Hitze und welche Hitzewarnungen gibt es?

Durch den fortschreitenden Klimawandel wird auch in Deutschland die Hitzebelastung in den Sommermonaten in den kommenden Jahren spürbar zunehmen. Es werden zunehmend an mehreren Tagen in Folge ungewöhnlich hohe Temperaturen auftreten. Hierauf müssen die Schulen vorbereitet sein und Anpassungskonzepte erstellen.

Hitzewarnungen werden vom Deutschen Wetterdienst (DWD) für eine Region beziehungsweise eine Stadt herausgegeben, wenn eine starke Wärmebelastung vorhergesagt wird und eine ausreichende nächtliche Auskühlung der Wohnräume nicht mehr gewährleistet ist.

Jede Schule kann mit der WarnWetter-App oder mit dem Newsletter des Deutschen Wetterdienstes tagesaktuelle Hinweise zur aktuellen Warn- und Wettersituation bekommen. Sinnvoll ist es, den Newsletter in der Schule zentral über das Schulsekretariat zu abonnieren, um dann die aktuelle Hitzewarnung in der Schule an die Lehrkräfte zu kommunizieren und Maßnahmen zu planen.

Deutscher Wetterdienst – Hitzewarnung in zwei Stufen

- **Starke Wärmebelastung:** Warnung wird herausgegeben, wenn die gefühlte Temperatur am frühen Nachmittag bei 32°C oder darüber liegt.
- **Extreme Wärmebelastung:** Warnung wird herausgegeben, wenn die gefühlte Temperatur am frühen Nachmittag einen Wert von 38°C überschreitet

Hitzewelle: Der DWD spricht von einer Hitzewelle, wenn die Temperatur an mindestens drei aufeinanderfolgenden Tagen über 28°C liegt. Die gesundheitliche Belastung steigt bei anhaltender Hitze deutlich.

Gefühlte Temperatur: Die Gefühlte Temperatur beschreibt das Temperaturempfinden eines Menschen. Sie hängt nicht nur von der Lufttemperatur, sondern auch von der Luftfeuchte, dem Wind und der Sonneneinstrahlung ab. Die gefühlte Temperatur kann deutlich höher als die gemessene Temperatur vor Ort sein.

Newsletter:
Deutscher Wetterdienst und Bundesamt für Strahlenschutz



Deutscher
Wetterdienst



Bundesamtes
für Strahlenschutz

Was ist der UV-Index?

UV-Strahlung wirkt auf den menschlichen Körper. Betroffen sind Haut und Auge. Dort kann UV-Strahlung zahlreiche gesundheitliche Schäden verursachen – im schlimmsten Fall Hautkrebs. Sonnenbrände im Kindesalter erhöhten das Risiko für Hautkrebs um das 2 – 3-fache.

Der sogenannte UV-Index beschreibt den am Boden erwarteten Tagesspitzenwert der sonnenbrandwirksamen UV-Bestrahlungsstärke. Je höher der UV-Index ist, desto schneller kann bei ungeschützter Haut ein Sonnenbrand auftreten. Der Klimawandel kann über eine Zunahme der jährlichen Sonnenstunden auch in Deutschland zu einer stärkeren UV-Belastung führen.

Hohe UV-Belastungen können auch schon bei geringer Bewölkung im Frühjahr auftreten. Die Schule kann hier die UV-Warnung des DWDs und den Newsletter des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) abonnieren. Gleichzeitig sollte Sonnencreme in der Schule zur Verfügung stehen, beziehungsweise die Eltern durch Rundbriefe sensibilisiert werden.

Der UV-Index: Orientierungshilfe für Sonnenschutzmaßnahmen

Der UV-Index wurde von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert. In Deutschland werden im Sommer Werte von 8 bis 9, in den Hochlagen der süddeutschen Gebirgsregionen sogar bis 11 erreicht. Er wird vom BfS und vom DWD gemessen und berechnet.

UV-Index	Belastung	Schutzmaßnahmen
0 – 2	niedrig	nicht erforderlich
3 – 5 6 – 7	mittel hoch	Schutz erforderlich <ul style="list-style-type: none"> • während der Mittagsstunden Schatten aufsuchen • entsprechende Kleidung, Hut und Sonnenbrille tragen • für unbedeckte Haut Sonnenschutzmittel mit ausreichendem Lichtschutzfaktor verwenden
8 – 10 ab 11	sehr hoch extrem	Schutz unbedingt erforderlich <ul style="list-style-type: none"> • In der Mittagszeit möglichst nicht draußen aufhalten • Unbedingt Schatten aufsuchen • entsprechende Kleidung, Hut, Sonnenbrille und Sonnencreme mit ausreichendem Lichtschutzfaktor sind dringend nötig

Hinweis: Die Empfehlungen gelten für Tageshöchstwerte des UV-Index bei wolkenlosem Himmel.

Achtung: Auf Schnee, Wasser und am Strand (helle Sandflächen) kann die UV-Belastung höher als der vorhergesagte maximale UV-Index für diesen Tag sein. Grund ist, dass die UV-Strahlung an hellen oder spiegelnden Oberflächen reflektiert wird. In solchen Situationen ist ein ausreichender Sonnenschutz besonders wichtig.

Welche Auswirkungen hat Hitze auf den Körper?

Hitze wirkt sich in vielfältiger Weise auf den Körper aus, sie kann zu Kreislaufbeschwerden, Kopfschmerzen, Müdigkeit und Schwindel bis hin zu ernstesten hitzebedingten Erkrankungen führen. Kleinere Kinder schwitzen prinzipiell weniger als Erwachsene und können somit hohe Außentemperaturen nicht so gut ausgleichen.

Besonders gefährdet für hitzebedingte Gesundheitsprobleme sind Schüler*innen und Mitarbeiter*innen mit Vorerkrankungen (zum Beispiel Herz-Kreislauf-, Atemwegs- und Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes) und Schwangere.

Was sind Warnsignale bei Hitze und was ist zu tun?

Wenn der Körper überhitzt, kann die Körperkerntemperatur steigen und die körpereigene Temperaturregulation kann versagen. Warnzeichen sind eine extrem hohe Körpertemperatur, eine heiße, rote und trockene Haut, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Bewusstseinsstörungen, reichend von Schläfrigkeit bis Bewusstlosigkeit. Sollten diese Symptome auftreten, verbringen Sie die betroffene Person sofort in den Schatten und nutzen Sie kalte, feuchte Tücher, um den Körper herunter zu kühlen. Ein sogenannter Hitzschlag stellt einen Notfall dar und es sollte immer der Notruf 112 kontaktiert werden.





Wie kann sich eine Schule vorbereiten?

Festlegung eines Hitzebeauftragten sowie eines Vertreters für die Einrichtung

Abonnieren der Newsletter des DWD und des BfS
→ Newsletter „Hitzewarnungen“, Newsletter „Warnung vor hohem UV-Index“ und/oder den „UV-Newsletter“.

Auf Mobilgeräten kann die WarnWetterApp des DWD und die NINA Warn-App des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) heruntergeladen werden.

Messungen der Innentemperaturen (und Luftfeuchtigkeit) in den Klassenräumen

Identifikation von „kühlen Räumen“ im Gebäude

Personen mit Vorerkrankung und besonderem Gesundheitsrisiko erkennen

Analyse und Bewertung der baulichen Gegebenheiten und der Verschattungsmöglichkeiten (Rollläden, Außenjalousien, Markisen, Sonnensegel, Wand- und Dachisolierungen, Begrünung) vor Ort

Erstellung eines einrichtungsbezogenen Hitzeschutzplans:
Kommunikation der Hitzewarnungen nach einer
abgestimmten Vorgehensweise in der Schule
(Kollegium, Schüler*innen, Hausmeister*in, Anbieter
Schulverpflegung, Eltern ...)

Erstellung eines spezifischen Maßnahmenplan für die
Schule, der bei entsprechenden Hitzewarnungen in Gang
gesetzt wird

Hitzeangepasste Um- beziehungsweise Neugestaltung
der Außenflächen/Schulgarten:
Entsiegelung, Sonnensegel, „Schatten“-Bäume, Bewässerung

Trinkwasserspender könnten im Sportbereich installiert
werden

Projektwoche zum Thema Klimawandel und Hitze

Fortbildung für Lehrer*innen und Mitarbeitende anbieten

Welche Maßnahmen sollten in Schulen während einer Hitzewarnung und abhängig vom UV-Index ergriffen werden?



Trinkmenge erhöhen

Um einem Flüssigkeitsmangel vorzubeugen, werden die Schüler*innen und Lehrkräfte motiviert, ausreichend zu trinken. Es werden Möglichkeiten geschaffen, während des Unterrichts zu trinken, Trinkpausen werden eingelegt, besonders im Sportunterricht (vor, während und nach dem Sport) und es wird eine Auffüllmöglichkeit für Trinkflaschen bereitgestellt. Zu bevorzugen sind kalte, aber nicht eiskalte Getränke, am besten Mineralwasser oder Fruchtsaftschorlen (3:1; 3 Teile Wasser: 1 Teil Saft).



Schulessen

Anpassung des Speiseplans bei hohen Temperaturen. Bevorzugung von leicht verdaulichen Speisen mit hohem Wasser- und Mineralstoffgehalt (besonders Gemüse, Obst oder mageres Fleisch und Fisch).



Lüftungskonzept erstellen

Das Gebäude in den frühen Morgenstunden und nachts (wenn dies gefahrlos möglich ist) durch Öffnen aller Fenster durchlüften. Tagsüber die Fenster verschatten und bis auf kurzes Lüften zur Absenkung der CO₂-Konzentration überwiegend geschlossen halten.





Kühle Räume nutzen

Vor allem während des Nachmittags auf Unterrichtsräume ausweichen, die weniger hitzebelastet sind. Für Pausen im Freien/auf dem Schulhof sollten ausreichend Schattenplätze zur Verfügung stehen.



Konsequenter Sonnenschutz

Schutz vor Sonnenbränden durch Sonnenbrille, Sonnencreme mit ausreichendem Schutzfaktor und geeignete leichte (langärmlige) Kleidung, Kopfbedeckung tragen – auch beim Schulsport.



Maßnahmen in Abhängigkeit vom UV-Index anpassen.



Risikopersonen im Bewusstsein haben

Besonders auf Schüler*innen und Mitarbeiter*innen mit Vorerkrankungen, Dauermedikation sowie auf Schwangere achten.



Sport bei Hitze

Körperliche Betätigungen, insbesondere im Bereich des Schulsports, sollten der Hitze angepasst werden und wenn möglich an verschatteten, kühlen Orten stattfinden.



Bei Hitzewarnungen müssen gegebenenfalls geplante Sportveranstaltungen hinterfragt, beziehungsweise verlegt werden. Vorsicht ist bei Ausdauer- und Mannschaftssportarten geboten. Die Sportschüler*innen sollten beim Training nicht an ihr Limit gehen.



Es sollte eine atmungsaktive und luftige Kleidung getragen werden, bei Sport im Freien zusätzlich Sonnenschutzmittel mit hohem Lichtschutzfaktor und eine Kopfbedeckung. Zusätzliche (Trink-)Pausen im Schatten sind wichtig, ebenso eine Ruhephase nach der Anstrengung.



Lehrer*innen sollten die Schüler*innen gut beobachten und die Belastung bei Schwäche, Übelkeit oder Schwindel abbrechen. Bei Überhitzung kann ein nasses Handtuch helfen.

Weitere Informationen

Hitze-Portal der Stadt Köln

Weitere Tipps und Informationen zum Thema Hitze erhalten Sie auf dem Kölner Hitze-Portal: **www.stadt-koeln.de/hitzeportal**

WarnWetter-App



Download im Apple Store für iOS oder im Google Play Store als Android Version möglich.

Nina Warn-App



Download im Apple Store für iOS oder im Google Play Store als Android Version möglich.



Kontakt

Stadt Köln

Gesundheitsamt

Neumarkt 15 – 21, 50667 Köln

klimaundpraevention@stadt-koeln.de

Stadt Köln

Umwelt- und Verbraucherschutzamt

Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln

57-hitzeaktionsplan@stadt-koeln.de



Stadt Köln

Die Oberbürgermeisterin

Gesundheitsamt

Umwelt- und Verbraucherschutzamt

Amt für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Gestaltung und Druck

Zentrale Dienste der Stadt Köln

Bildnachweis

Titel: [brett-sayles/pexels.com](https://www.pexels.com/photo/young-woman-wearing-sunglasses/); S. 9: [Pictures by Alex/stock.adobe.com](https://www.stock.adobe.com/stock/123456789/Alex/);

S. 13: [Valeriy G/istock.com](https://www.istock.com/photo/Valeriy-G/); S. 17: [Cherries/stock.adobe.com](https://www.stock.adobe.com/stock/123456789/Cherries/)

13-St/097-24/53/500/03.2024

