



**Sommerhitze –
So schützen Sie Ihre Gesundheit
bei heißen Temperaturen**

Impressum

Stadt Remscheid
Der Oberbürgermeister
Fachdienst Umwelt
Elberfelder Str. 36
42853 Remscheid

Telefon: 02191 16-3313
Internet: www.remscheid.de
E-Mail: umweltamt@remscheid.de

November 2017

ClimatePartner^o
klimaneutral

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Remscheid im Klimawandel	4
1.1 Wann spricht man von einer Hitzewelle?	5
2. Sommerhitze – eine Gefahr?	6
2.1 Welches Gesundheitsrisiko entsteht bei Hitze?	6
2.2 Ernstzunehmende Warnzeichen	8
3. Welche Gruppen sind besonders betroffen und wie kann man vorbeugen?	9
3.1 Allgemeine Verhaltensregeln bei Hitze	9
3.2 Tipps für Senioren und pflegebedürftige Personen	10
3.3. Tipps für Säuglinge und Kleinkinder	12
3.4 Hitze-Checkliste – so bin ich gesundheitlich gut geschützt	12
4. Sommerhitze bei der Arbeit / Tipps für den Arbeitsplatz	13
4.1 Beschäftigte im Büro	13
4.2 Beschäftigte im Freien	13
5. UV-Strahlen und Ozon	15
5.1 Schutz vor gefährlichen UV-Strahlen	16
5.2 Schutz vor Ozon	16
6. Sommerlicher Wärmeschutz	17
7. Wer hilft weiter?	19

1. Remscheid im Klimawandel

Das Klima ändert sich weltweit, es wird im Durchschnitt wärmer. Auch für die Stadt Remscheid hat dies Folgen für die Lebensbedingungen der Menschen. Beispielsweise wird die Wärmebelastung in Remscheid insbesondere im innerstädtischen Bereich während der Sommermonate deutlich zunehmen.

Der durch menschliches Handeln verursachte Klimawandel ist also Realität, darin sind sich Experten einig. Seine Auswirkungen sind für uns bereits spürbar: In NRW stieg die Temperatur in den letzten 100 Jahren um etwa 1°C an, ein weiterer Anstieg um mindestens 2 - 4°C ist wahrscheinlich. Auch die Zunahme von Wetterextremen, wie länger andauernde Hitzewellen, sind vorausgesagt.

Die Erderwärmung wird überwiegend durch die Nutzung fossiler Brennstoffe (Erdöl, Kohle, Gas) verursacht. Aber auch die Landwirtschaft durch den Einsatz von Kunstdünger, die Fleischproduktion und die Brandrodung von Urwäldern sowie die Industrie spielen eine Rolle. Bei diesen Prozessen werden Treibhausgase wie Kohlendioxid, wasserstoffhaltige Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Stickstofftrifluorid (NF₃) freigesetzt, die den natürlichen Treibhauseffekt verstärken und zu einer globalen Erwärmung führen.

Damit die Folgen des Klimawandels für die Gesellschaft möglichst gering bleiben, muss durch Anpassung vorgesorgt werden. Remscheid hat sich damit auseinandergesetzt und eine Anpassungsstrategie entwickelt. Nun geht es um die konkrete Umsetzung von Maßnahmen zur Anpassung an den

Klimawandel. Eine der Maßnahmen ist die Beschäftigung mit dem Thema Hitze. Viele Menschen begrüßen den täglichen Sonnenschein, denn die heiße Sonne vermittelt ein Gefühl von „Urlaub im eigenen Land“.

Aber die hochsommerlichen Temperaturen haben eine Kehrseite sowohl für die Region als auch für die Menschen. Viele leiden unter der großen Hitze, besonders Menschen mit Vorerkrankungen, Menschen mit Behinderungen und ältere Menschen. Müdigkeit, Schwindel, Muskelkrämpfe oder Verwirrtheit können die Folge sein. Und in Extremfällen droht sogar ein Hitzschlag mit Kreislaufkollaps.

Wir können uns jedoch im Alltag auf ein Leben mit der Hitze vorbereiten und uns auf sie einstellen. Im Rahmen dessen bietet diese Broschüre der Stadt Remscheid Informationen zum Thema Sommerhitze sowie Tipps, wie Sie sich während einer Hitzewelle verhalten sollten, um sich selbst und Ihre Familie ausreichend vor der Hitze und eventuell länger anhaltenden Hitzeperioden zu schützen.



1.1 Wann spricht man von einer Hitzewelle?

Ab Tagestemperaturen von 30 Grad spricht man von einem heißen Tag. Jedoch ist Wärmebelastung nicht allein am Thermometer erkennbar. Sie wird mittels der gefühlten Temperatur bewertet, eine Größe, die alle den Wärmehaushalt des Menschen bestimmenden Faktoren berücksichtigt.

Die gefühlte Temperatur beschreibt den Wärmehaushalt des Menschen und ist abhängig von der Lufttemperatur, der Luftfeuchte, den Strahlungs- und Windverhältnissen, aber auch vom jeweiligen Menschen selbst und dessen Bekleidung.

Bei warmen Temperaturen, schwachem Wind und hoher Luftfeuchtigkeit spricht man von Schwüle. Große Schwülewerte werden als extrem unbehaglich empfunden, weil die natürlichen Anpassungsvorgänge des Organismus oft nicht ausreichen, um z.B. durch Schweißverdunstung dem Körper Wärme zu entziehen und damit abzukühlen.

Hitze wird im Allgemeinen als Ausdruck für ungewöhnlich hohe Temperaturen verwendet. Besonders heiße Tage werden durch eine Tageshöchsttemperatur von über 25 °C definiert, wobei man dann von einem Sommertag spricht. Oftmals kann man auch den Begriff des heißen Tages verwenden, das bedeutet einen Hitzetag mit über 30 °C.

Als sogenannte Hitzewelle wird dann eine ungewöhnlich lange Phase von direkt aufeinanderfolgenden heißen Tagen bezeichnet. Hierfür existiert jedoch keine allgemein gültige Definition, da Hitze von Land zu Land und sogar von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich wahrgenommen werden kann. Experten in Deutschland sprechen von einer Hitzewelle, wenn mindestens **an fünf aufeinander folgenden**

Tagen Temperaturen über 30°C erreicht werden. Der Deutsche Wetterdienst gibt Hitzewarnungen bei gefühlten Temperaturen von 32°C (starke Wärmebelastung) und 38°C (extreme Wärmebelastung) heraus. Hierbei sind dann auch die Luftfeuchtigkeit und die Windgeschwindigkeit berücksichtigt, woran sich die für den Menschen gefühlte Temperatur bestimmen lässt.

Trinken, trinken, trinken ...

Der menschliche Körper versucht konstant eine Temperatur zwischen 36,5 °C und 37°C zu erhalten. Um sich Kühlung zu verschaffen, verdunstet der Körper an heißen Tagen bis zu zwei Liter Flüssigkeit durch Schwitzen. Besonders wichtig ist es deshalb, ausreichend zu trinken. Gesunde Erwachsene sollten daher an heißen Tagen bis zu drei Liter trinken. Das ist oft mehr, als das eigene Durstgefühl verlangt.

Für ältere Menschen ist das Trinken von besonderer Bedeutung. Auf Grund vermindertem Durstempfinden und aus Angst vor häufigen Toilettengängen oder Inkontinenz wird oft zu wenig getrunken. Auch die Medikamenteneinnahme braucht genügend Flüssigkeit, damit die Medikamente vom Körper optimal verstoffwechselt werden können.

Eltern kleiner Kinder sollten besonders aufmerksam sein. Kinder haben durch das Wachstum einen erhöhten Stoffwechsel und einen vergleichbar höheren Flüssigkeitsbedarf. Sie können die Hitze weniger effizient ableiten als Erwachsene.

2. Sommerhitze – eine Gefahr?

Gesunde Erwachsene und Jugendliche in Deutschland sind auch während einer Hitzewelle nicht potenziell gefährdet. Wenn sie ein „normales“ Leben führen, gut auf sich achten, ausreichend trinken und sich ausgewogen und dem Wetter entsprechend ernähren, sollten in der Regel keine gesundheitlichen Gefahren von der Hitze ausgehen. Ältere Menschen und Menschen mit einer eingeschränkten Anpassungsfähigkeit können jedoch während einer vorherrschenden Hitzewelle oder auch nur an vereinzelt Hitzetagen gesundheitlich gefährdet sein. Ob Sie einer Risikogruppe angehören, die durch Hitze besonders gefährdet ist, wie Sie vorsorgen können und auf was zu achten ist, können Sie Kapitel 3 entnehmen.

2.1 Welches Gesundheitsrisiko entsteht bei Hitze?

Bei erhöhter Umgebungstemperatur steigt der Wasserverlust über die Haut erheblich an. Während die Wasserabgabe im „Ruhezustand“ im gemäßigten Klima zwischen 400 und 600 Milliliter täglich liegt, kann sie unter „tropischen“ Temperaturen auf mehrere Liter pro Tag ansteigen. Erkrankt ein Mensch während einer Hitzeperiode an Fieber, Durchfall oder Erbrechen, erhöht sich dadurch zusätzlich die Gefahr, dass der Körper austrocknet.

Trocknet der Körper aus, folgt ein Volumemangel im Kreislaufsystem, der wiederum die Kreislauffunktion und die Nierentätigkeit beeinträchtigt. Dies kann zu einem lebensbedrohlichen Zusammenbruch des Organismus führen.

Im Folgenden sind die Ursachen und Symptome bei verschiedenen Hitzeerkrankungen und Hitzeschäden aufgelistet:

Hitzschlag (lebensgefährlich!)

Ursachen	Symptome	Verhaltensmaßnahmen
Er entsteht, wenn sich der Körper bei ungewöhnlich hohen Temperaturen durch die Wärmebelastung aufheizt und er die zusätzliche Wärme nicht schnell genug, zum Beispiel durch Schwitzen, wieder abgeben kann. Die Körpertemperatur steigt so sehr schnell an.	<ul style="list-style-type: none">• starker Durst• starke und plötzliche Kopfschmerzen• Übelkeit, Erbrechen• heiße und stark gerötete Haut• hoher Puls• Verwirrtheit• Bewusstseinsstörungen bis hin zur Bewusstlosigkeit	Sie sollten sofort einen Arzt verständigen! Bringen Sie die betroffene Person an einen kühlen Ort, bis notärztliche Hilfe zur Stelle ist. Ist die Person noch bei Bewusstsein, kann ihr Flüssigkeit gegeben werden. Kühle und feuchte Umschläge helfen ebenfalls bei der Akklimatisierung.

Hitzeerschöpfung

Ursachen	Symptome	Verhaltensmaßnahmen
Eine Hitzeerschöpfung ist eine leichtere aber dennoch sehr ernstzunehmende Form der Hitzeerkrankung. Sie tritt als Folge einer unzureichenden Flüssigkeitszufuhr während einer Hitzewelle auf. Durch vermehrtes Schwitzen verliert der Körper Wasser und Salze. Wird der Verlust nicht rechtzeitig ausgeglichen, kommt es zu einer zunehmenden Schwäche und Sie fühlen sich stark erschöpft.	<ul style="list-style-type: none">• blassgraue, feuchte Haut• Schwindel• Übelkeit• Muskelkrämpfe• Verwirrtheit• Benommenheit• Bewusstlosigkeit	Wenn erste Symptome auftreten hilft es, sich durch eine kalte Dusche abzukühlen, klimatisierte Räume aufzusuchen, ausreichend nicht-alkoholische Getränke zu sich zu nehmen und sich erst einmal Ruhe zu gönnen. Sollten die Beschwerden länger als 1-2 Stunden anhalten oder sich verschlimmern, suchen Sie bitte umgehend einen Arzt auf!

Sonnenstich

Ursachen	Symptome	Verhaltensmaßnahmen
Zu starke und zu lange Sonneneinstrahlung auf den unbedeckten Kopf und Nacken kann zu einem Sonnenstich führen. Durch die starke Hitze kommt es dann zu einer Entzündung und Schwellung der Hirnhäute.	<ul style="list-style-type: none">• starke bis sehr starke Kopfschmerzen• steifer Nacken• Übelkeit, Erbrechen• Benommenheit	Die betroffene Person sollte einen kühlen und vor allem schattigen Platz aufsuchen. Kopf und Nacken mit feuchten, kühlen Tüchern bedecken. Sollten die Symptome nicht nachlassen, bitte einen Arzt aufsuchen!

Hitzekollaps

Ursachen	Symptome	Verhaltensmaßnahmen
Da die Haut aufgrund der Wärmebelastung vermehrt durchblutet wird, kann es zu einer kritischen Blutdruckabsenkung kommen. Dabei wird das Gehirn nicht ausreichend durchblutet, so dass es zu einer Bewusstlosigkeit und damit zu einem Hitzekollaps kommt.	<ul style="list-style-type: none">• Bewusstlosigkeit	Die betroffene bewusste Person sollte an einen kühlen und vor allem schattigen Platz gebracht werden. Verständigen Sie sofort einen Arzt!



2.2 Ernstzunehmende Warnzeichen

Bevor es zu gefährlichen Hitzeerkrankungen kommt, gibt der Körper uns Warnzeichen, die in jedem Fall ernst genommen werden sollten. Dazu gehören beispielsweise ein stark gerötetes Gesicht, Kopfschmerzen, Kreislaufbeschwerden, Muskelkrämpfe in Armen und/oder Beinen, Schwindelgefühl, Übelkeit und Erbrechen, Schwäche und Verwirrtheit.

Sollten Sie eins oder mehrere Symptome verspüren, begeben Sie sich an einen kühlen Ort, meiden Sie Sonneneinstrahlung und kühlen Sie sich mit feuchten Tüchern oder einer Dusche ab.

Auch ein drohender Flüssigkeitsmangel kann an verschiedenen Anzeichen erkannt werden. Fehlt dem Körper Flüssigkeit, so bilden sich auf der Zunge starke Furchen. Als Test können Sie auch ein Stück Haut Ihres Unterarmes oder Ihres Handrückens zusammenkneifen und wenn sich die Haut nicht sofort wieder zurückzieht, sondern stehen bleibt, ist es ein sicheres Anzeichen für einen Flüssigkeitsmangel. Sollten Sie eins oder mehrere Anzeichen wahrnehmen, trinken Sie sofort ausreichend Mineralwasser oder Saftschorlen.

3. Welche Gruppen sind besonders betroffen und wie kann man vorbeugen?

Auch als gesunder Erwachsener sollten Sie sich während einer Hitzeperiode vorsichtig verhalten, gut auf sich achten, ausreichend trinken und ausgewogen essen. Es gibt allerdings einige Personengruppen, die sehr unter der zusätzlichen Wärmebelastung leiden und bei denen auch schwerwiegende gesundheitliche Auswirkungen auftreten können. Zu den Risikogruppen zählen:

- Ältere Menschen; Senioren und pflegebedürftige Menschen
- Menschen, die an (chronischen) Vorerkrankungen leiden, beispielsweise:
 - Diabetes
 - Herz-Kreislauf-Erkrankungen
 - Erkrankungen des zentralen Nervensystems
 - Demenz
 - eingeschränkte körperliche Bewegungsfähigkeit
- Menschen, die regelmäßig Medikamente zu sich nehmen. Vor allem Arzneimittel, die sich auf den Wasserhaushalt oder den Kreislauf auswirken, z.B. Entwässerungstabletten, Psychopharmaka, Beruhigungsmittel, Beta-Blocker. Wenn Sie sich über eventuelle Auswirkungen bei Hitze unsicher sind, helfen Ihnen Ihr Arzt oder Apotheker gerne weiter.
- Menschen, die Drogen konsumieren, hierzu zählt auch übermäßiger Alkohol- und Koffeinkonsum
- schwangere Frauen
- Säuglinge und Kleinkinder
- Arbeitnehmer, die überwiegend im Freien tätig sind
- hilfebedürftige und sozial vereinsamte Menschen

Wenn Sie einer der Risikogruppen angehören, finden Sie im folgenden Kapitel allgemeine und der Personengruppe angepasste Verhaltensregeln bei Hitze.

3.1 Allgemeine Verhaltensregeln bei Hitze

Schützen Sie sich vor der Hitze:

- Versuchen Sie Ihren Tagesablauf der Hitze anzupassen, d.h., meiden Sie die Mittagssonne im Freien und verschieben Sie diese Aktivitäten auf die Morgen- und/oder Abendstunden.
- Versuchen Sie, schwere körperliche Tätigkeiten, aber auch sportliche Aktivitäten zu vermeiden. Wenn Sie dennoch körperlich arbeiten müssen, trinken Sie ausreichend. Mindestens täglich zwei bis vier Liter einer nicht alkoholischen Flüssigkeit, empfohlen wird Mineralwasser.
- Sorgen Sie für ausreichende Getränkevorräte.
- Halten Sie sich draußen möglichst im Schatten auf.
- Tragen Sie weite, lockere Kleidung und vor allem in der Sonne einen Kopfschutz und eine Sonnenbrille.
- Verwenden Sie ein Sonnenschutzmittel (siehe Kapitel 5.1).
- Lassen Sie niemals Kinder, gesundheitlich geschwächte Menschen oder Haustiere, auch nicht für einen kurzen Zeitraum, im abgestellten Fahrzeug zurück. Nach nur 30 Minuten kann sich das geparkte Fahrzeug bei direkter Sonnenbestrahlung auf über 60 °C aufheizen.
- Gehen Sie sparsam mit Brauchwasser um.

Trinken Sie ausreichend:

- Da der Körper durch das Schwitzen vermehrt Flüssigkeit und auch Salze (sogenannte Elektrolyte) verliert, müssen diese durch ausreichend Flüssigkeit wieder zugeführt werden. Trinken Sie bitte stündlich ein Glas Mineralwasser oder Saftschorle, so nehmen Sie zusätzlich 1,5 bis 2 Liter Flüssigkeit zu sich. Am besten geeignet sind:
 - Natriumhaltiges Mineralwasser (enthält Salze)
 - Säfte und Saftschorlen
 - schwach gesüßte Kräuter- und Früchtetees
 - Brühe (enthält Salze)
 - Meiden Sie alkoholische, koffeinhaltige und stark zuckerhaltige Getränke – diese entziehen dem Körper nur zusätzlich Flüssigkeit.
 - Achten Sie darauf, dass die Getränke nicht zu kalt sind, sonst könnte es zu Magenbeschwerden kommen. Auch löschen sie nur vorübergehend den Durst und können die körpereigene Wärmeproduktion anregen, so dass man noch mehr schwitzt.
 - Ernähren Sie sich ausgewogen.
 - Essen Sie bestenfalls mehrere kleine und vor allem leichte Mahlzeiten pro Tag. Salate und Suppen sind sehr zu empfehlen.
 - Als Zwischenmahlzeiten eignen sich wasserreiche Früchte:
 - Melonen
 - Gurken
 - Tomaten
 - Nektarinen
 - Pfirsiche
 - Erdbeeren

Kühlen Sie sich ab:

- Halten Sie sich möglichst in kühlen Räumen auf.
- Dunkeln Sie die Räume tagsüber durch Jalousien oder Vorhänge ab, so bleibt die Wärme draußen.
- Lüften Sie nachts oder früh morgens, wenn sich die Luft draußen etwas abgekühlt hat.
- Verschaffen Sie sich eine kurzzeitige Abkühlung:
 - kühle Dusche bzw. kühles Bad
 - kühles Fußbad
 - kühle Kompressen auf Stirn und Nacken legen
 - öfters kühles Wasser über die Handgelenke laufen lassen
- Tragen Sie lockere Kleidung in hellen Farben aus Baumwolle oder Leinenstoff.

3.2 Tipps für Senioren und pflegebedürftige Personen

Senioren und ältere Menschen sind besonders gefährdet, da sie viel weniger schwitzen und ein vermindertes Durst- und Hitzegefühl haben. Denn die Anpassungsfähigkeit des Körpers nimmt im Alter ab, dadurch schwitzen ältere Menschen weniger, so dass weniger Wärme aus dem Körper abgeführt werden kann. Ebenfalls leiden sie häufig an Krankheiten und Einschränkungen, welche während einer Hitzeperiode zu zusätzlichen Belastungen führen.

Die Planungen für eine Hitzeperiode beginnen am besten vor der Sommerzeit!

Senioren können sich bei Freunden und Verwandten melden, wenn sie alleine zu Hause leben und möchten, dass bei großer Hitze jemand regelmäßig bei ihnen vorbeischaut.

Einige Tipps für Angehörige von allein lebenden Senioren:

- Organisation von täglichen Telefonaten, Besuchen oder einer Nachbarschaftshilfe für den Bedarfsfall
- Betreuungsmöglichkeiten durch Hilfsdienste für eine Hitzeperiode sicherstellen
- Sicherstellung der Versorgung mit ausreichend Getränken und wasserhaltigen Lebensmitteln
- gut lesbare Telefonliste mit allen notwendigen Ansprechpartnern und dem Hausarzt anlegen und griffbereit neben das Telefon legen

Medikamente:

Es ist wichtig zu klären, welche Medikamente eingenommen werden und entsprechend die Flüssigkeitszufuhr darauf abzustimmen. Zu den Medikamenten, die den Wasserhaushalt des Körpers stören, gehören unter anderem Entwässerungstabletten, Beruhigungstabletten, Psychopharmaka und Beta-Blocker. Andere Medikamente wie z.B. Anticholinergika, gewisse Neuroleptika und gewisse Antidepressiva beeinflussen die Wärmeregulation.

Raum und Umgebung:

Die Raumtemperatur sollte 26 °C nicht übersteigen. Kontrollieren Sie daher morgens (8.00 - 10.00 Uhr), mittags (13.00 Uhr) und abends (nach 22.00 Uhr) die Raumtemperatur.

Lüften Sie nachts oder früh morgens, wenn sich die Luft draußen abgekühlt hat.

Auf künstliche Beleuchtung und nicht notwendige Elektrogeräte sollte verzichtet werden, da diese zusätzlich Wärme abstrahlen.

Betten:

- Es sollten eine leichte Decke und dünne Bettwäsche genutzt werden. Es reicht auch nur ein dünnes Laken. Die Anzahl der Kissen sollte gering gehalten werden.
- Die Bettwäsche sollte häufig gewechselt werden.

Getränke:

- Möglichst stündlich ein, besser zwei Gläser Flüssigkeit anbieten und darauf achten, dass getrunken wird.
- Gekühlte (nicht kalte!) Getränke wie Kräuter- und Früchtetees, Saftschorlen und Mineralwasser sind gut geeignet.
- Keine alkoholischen und im besten Fall keine koffeinhaltigen Getränke!
- Die Flüssigkeitszufuhr wird – in Senioreneinrichtungen – durch Trinkprotokolle dokumentiert.

Ernährung:

- Leichte Kost, viel wasserreiches Obst und Gemüse (Melonen, Gurken, Tomaten, Nektarinen, Pfirsiche, Erdbeeren etc.) und Suppen können angeboten werden.
- Schwere und fettige Speisen sollten vermieden werden.

Kleidung:

- Leichte, luftige Kleidung aus Baumwolle oder Leinen ist optimal um einen Hitzestau zu vermeiden.

Bei pflegebedürftigen Personen sollte das Pflegepersonal zusätzlich mehrmals täglich die Körpertemperatur kontrollieren, diese sollte nicht über 36,9 °C steigen.

Falls doch, sind entsprechende Maßnahmen zur Senkung der Körpertemperatur zu ergreifen.

3.3 Tipps für Säuglinge und Kleinkinder

Säuglinge und Kleinkinder sind in besonderem Maße gefährdet, da die Temperaturregulation des Körpers in diesem Alter noch nicht vollständig ausgereift ist. Je jünger ein Kind ist, desto empfindlicher reagiert es auf die extreme Wärmebelastung während einer Hitzewelle. Säuglinge, also Kinder unter einem Jahr, sollten keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

Kleinkinder sollten sich während der intensiven Mittagssonne (11.00 Uhr – 15.00 Uhr) im Schatten oder besser im Haus aufhalten. Dabei ist eine lockere und luftige Kleidung aus hellem Baumwollstoff empfehlenswert. Auch im Schatten sollten Kinder immer einen Kopfschutz tragen. Ca. 20 Minuten, bevor Sie mit dem Kind ins Freie gehen, sollte eine wasserfeste Sonnencreme aufgetragen werden. Es gibt spezielle Sonnencremes für Kinder mit einem extra hohen Lichtschutzfaktor, der bei richtiger Anwendung guten Schutz bietet.

3.4 Hitze-Checkliste – so bin ich gesundheitlich gut geschützt

- ✓ **Viel und regelmäßig trinken**, auch wenn Sie noch keinen Durst verspüren!
- ✓ **Ernähren Sie sich gesund.** Leichte, frische und kühle Mahlzeiten, wie Obst, Gemüse und Suppen sind zu empfehlen!
- ✓ **Schonen Sie ihren Körper!** Körperliche Aktivitäten vermeiden oder auf die Morgen- bzw. Abendstunden verlegen.
- ✓ **Kühlen Sie Ihren Körper!**
- ✓ **Tragen Sie luftig-lockere und helle Kleidung!**
- ✓ **Wohnräume durch Abdunkelung kühl halten!**



4. Sommerhitze bei der Arbeit/ Tipps für den Arbeitsplatz

4.1 Beschäftigte im Büro

Wenn die Außentemperatur während einer Hitzewelle stark ansteigt, bleibt es natürlich nicht aus, dass sich auch die Innenräume aufheizen. Dies kann gerade in Büroräumen die Arbeit erschweren und dazu führen, dass die Konzentrationsfähigkeit stark abnimmt. Besonders gefährdet sind Büroräume mit einer großzügigen Verglasung ohne Sonnenschutz, so heizen sich die Räume besonders schnell auf. Aber auch in Großraumbüros mit einer Vielzahl an Geräten, wie PCs, Drucker, Kopierer etc. steigt die Temperatur schnell an.

Damit Sie dennoch Ihre Leistungsfähigkeit wie auch Gesundheit und Wohlbefinden behalten, können Sie die folgenden Maßnahmen beachten, die die Hitze im Büro erträglicher machen.

Neben den allgemeinen Hinweisen, wie sie in der Hitze-Checkliste zu finden sind, können Sie auch ohne Klimaanlage für einen angenehmen Arbeitstag sorgen:

Durchlüften: Möglichst direkt in den frühen Morgenstunden einmal komplett durchlüften.

Sonnenschutz: Da es ab 10.00 Uhr mit der kühlen Morgenluft vorbei ist und es sich anfängt aufzuheizen, sollten Sie die Fenster abdunkeln, wenn eine Möglichkeit dazu besteht. Der Sonnenschutz sollte so eingestellt werden, dass noch genug Tageslicht hereinfällt, um künstliche Beleuchtung zu vermeiden. Sie sollten prüfen, ob der Arbeitgeber nachträglich eine Jalousie installieren lassen kann.

Flexible Arbeitszeiten: Wenn Sie die Möglichkeit zur Gleitzeit haben, nutzen Sie

die frühen Morgenstunden, an denen die Rauminnentemperatur noch angenehm ist.

Ventilatoren und mobile Klimaanlage: So können Sie zumindest lokal für Abkühlung sorgen.

Geräte, die nicht benötigt werden abschalten. Dadurch können zusätzliche Wärmequellen vermieden werden.

Achten Sie auf Ihre Körpersignale: Jeder verträgt die Hitzebelastung anders. Sollten Sie sich unwohl fühlen, suchen Sie kühlere Bereiche auf und trinken Sie noch zusätzlich leicht gekühltes Mineralwasser.

4.2 Beschäftigte im Freien

In besonders hohem Maß sind Personen von einer Hitzewelle betroffen, die schwere körperliche Arbeit im Freien verrichten müssen, wie z.B. Bauarbeiter, Dachdecker, Straßenarbeiter. Zu schweren körperlichen Arbeiten zählen u.a. intensive Grabarbeiten, stetiges Besteigen von Leitern oder Treppen, intensives Heben und Tragen von schweren Lasten.

Während einer Hitzephase wird vor allem der Kreislauf der Arbeiter stark belastet, so dass es bei extrem hohen Umgebungstemperaturen über 30 °C und intensiver Sonnenbestrahlung zu einem Hitzekollaps, Hitzeerschöpfung und, im schlimmsten Fall, zu einem Hitzschlag kommen kann.

Wenn Sie zu der genannten Personengruppe gehören oder die Position des Arbeitgebers in diesem Tätigkeitsbereich vertreten, empfiehlt es sich, folgende Punkte zu beachten bzw. Ihre Angestellten darauf aufmerksam zu machen, um während einer Hitzephase ausreichend



© juefraphoto - Fotolia.com

gesundheitlich geschützt zu sein. Daher sollten Sie als Arbeitnehmer wie auch als Arbeitgeber sicherstellen, dass

- die Person, die vor Ort für den Gesundheitsschutz zuständig ist, über die Gefährdung infolge von Hitze und auch Ozon Bescheid weiß und die erforderlichen Schutzmaßnahmen bekannt sind.
- für die Pausen schattige, kühle Plätze vorhanden sind.
- vor Ort genügend frisches Trinkwasser zu Verfügung steht.
- genug und regelmäßig Flüssigkeit zu sich genommen wird.
- auf Alkohol- und Drogenkonsum verzichtet wird.
- besonders schwere Arbeiten auf die frühen Morgenstunden verschoben werden.
- leichte Kleidung (evtl. unter Berücksichtigung des Arbeitsschutzes) getragen wird, die einen Hitze- und UV-Schutz bietet und die Verdunstung von Schweiß unterstützt.
- Sonnenschutzmittel an freien Körperstellen aufgetragen werden.
- ein Schutzhelm oder, wenn dieser nicht vorgeschrieben ist, eine entsprechende Kopfbedeckung getragen wird.

- eine Sonnenbrille getragen wird, die vor UV-Strahlen und seitlich einfallenden Sonnenstrahlen schützt.

Bei über 30 °C im Schatten (!) wird zusätzlich empfohlen:

- Stündlich kurze Pausen von 5 Minuten Dauer an schattigen Orten zu machen.
- Nur an beschatteten Plätzen zu arbeiten.
- Allein arbeitende Personen von einer zweiten Person überwachen zu lassen, vor allem dann, wenn zusätzlich zur Hitze belastende Schutzausrüstung getragen werden muss (Atemmaske, Schutzanzüge etc.).

Bei über 35 °C im Schatten (!) wird zusätzlich empfohlen:

- Sehr schwere Arbeiten auf ein Minimum reduzieren.
- 2-3 Mal pro Stunde 300 bis 500 ml Flüssigkeit zu sich zu nehmen.
- Stündliche kurze Pausen von 15 Minuten Dauer an schattigen Orten zu machen.
- Auf Anzeichen von Hitzeerkrankungen achten.

5. UV-Strahlen und Ozon

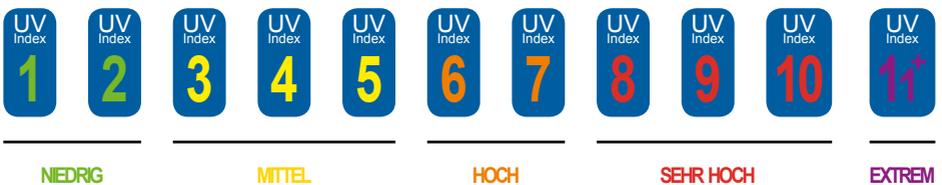
Die Sonne sendet Licht, Wärme und auch UV-Strahlen an die Erde. Wie intensiv die Sonneneinstrahlung auf uns Menschen einwirkt, hängt allerdings vom Stand der Sonne ab. Mithilfe des UV-Index kann man sich über die Stärke der UV-Strahlung informieren. So kann man sich entsprechend und sicher schützen.

Wie intensiv die Strahlung an einem bestimmten Tag an einem bestimmten Ort ist, lässt sich am international geltenden UV-Index ablesen – kurz UVI. Dieser ist von 1 bis 11+ gestaffelt und bietet eine Orientierung, ob ein Aufenthalt im Freien gefahrlos möglich ist – UV-Index-Wert 1 – oder ob mäßiger oder sogar besonders wirksamer Schutz nötig ist.

Wer wissen will, wann und wo in Deutschland die UV-Strahlung besonders hoch ist, kann dazu zum Beispiel auf die Daten des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) zurückgreifen. Das BfS stellt auf seiner Internetseite www.bfs.de aktuelle Werte sowie eine 3-Tages-Prognose für bestimmte Regionen in Deutschland zur Verfügung.

Jedes Jahr wird von April bis September alle drei Tage eine Vorhersage für den UV-Index vom BfS in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt, dem Deutschen Wetterdienst und weiteren assoziierten Institutionen erstellt. Von Oktober bis März erscheint eine Monatsprognose. Der international einheitlich festgelegte UV-Index beschreibt den am Boden erwarteten Tageshöchstwert der sonnenbrandwirksamen UV-Strahlung.

Je höher der UV-Index ist, desto schneller kann bei ungeschützter Haut ein Sonnenbrand auftreten.



Kein Schutz erforderlich

Gefahrloser Aufenthalt draußen möglich.

Schutz erforderlich

In der Mittagszeit Schatten suchen, entsprechende Kleidung, Hut und Sonnenbrille tragen, Sonnenschutzmittel mit ausreichendem Schutzfaktor auftragen.

Schutz absolut erforderlich

In der Mittagszeit möglichst nicht draußen aufhalten! Unbedingt Schatten suchen! Entsprechende Kleidung, Hut, Sonnenbrille und Sonnencreme mit ausreichendem Schutzfaktor sind dringend nötig.

5.1 Schutz vor gefährlichen UV-Strahlen

Für effektivsten Schutz sollte ein zum Hauttyp passendes Sonnenschutzmittel gewählt werden.

Wichtig ist, dass Sie das Sonnenschutzmittel in regelmäßigen Abständen erneut auftragen, um den Lichtschutz aufrecht zu erhalten. Bei Kindern ist zusätzlich zu beachten, dass das Sonnenschutzmittel nach dem Kontakt mit Wasser ebenfalls erneut aufgetragen wird, auch wenn es sich um eine wasserfeste Sonnencreme handelt. Es kann zwischen folgenden Hauttypen unterschieden werden:

- Hauttyp 1
Hautfarbe: sehr hell
Augenfarbe: meist blau
Haarfarbe: rötlich
Sonnenbrand: sofort
Eigenschutzzeit: 5-10 Min
Empfohlener Lichtschutzfaktor: 30-50+
- Hauttyp 2
Hautfarbe: hell
Augenfarbe: blau, grün, grau
Haarfarbe: blond
Sonnenbrand: schnell
Eigenschutzzeit: 10-20 Min
Empfohlener Lichtschutzfaktor: 15-50
- Hauttyp 3
Hautfarbe: hellbraun
Augenfarbe: grau, braun
Haarfarbe: dunkelblond
Sonnenbrand: selten
Eigenschutzzeit: 20-30 Min
Empfohlener Lichtschutzfaktor: 15-25

- Hauttyp 4
Hautfarbe: braun
Augenfarbe: dunkel
Haarfarbe: dunkel
Sonnenbrand: kaum
Eigenschutzzeit: 20-30 Min
Empfohlener Lichtschutzfaktor: 6-15
- Kinderhaut
Hautfarbe: sehr hell
Augenfarbe: alle Farben
Haarfarbe: alle Farben
Sonnenbrand: sehr schnell
Eigenschutzzeit: max. 10 Min
Empfohlener Lichtschutzfaktor: 30-50+, extra für Kinder, wasserfest

5.2 Schutz vor Ozon

Ozon spielt in der Erdatmosphäre eine Doppelrolle: Oberhalb von zehn Kilometern, in der Stratosphäre, schützt die bestehende natürliche Ozonschicht die Erde vor der schädlichen Ultraviolettstrahlung der Sonne. Circa 90 Prozent des Ozons befinden sich in dieser Schicht. In Bodennähe kommt Ozon ebenfalls natürlich vor, wird aber zusätzlich aus Sauerstoff und Luftverunreinigungen, die überwiegend aus menschlicher Tätigkeit stammen, gebildet. Hohe Lufttemperaturen und starke Sonneneinstrahlung begünstigen die Entstehung von bodennahem Ozon in der Atmosphäre. Dies ist typisch für die meteorologischen Bedingungen während sommerlicher Hochdruckwetterlagen. Erhöhte Ozonkonzentrationen können beim Menschen Reizung der Atemwege, Husten, Kopfschmerzen und Atembeschwerden bis hin zu Einschränkungen der Lungenfunktion und Lungenkrankheiten hervorrufen.

Ihr Ausmaß wird hauptsächlich durch die Aufenthaltsdauer in der ozonbelasteten Luft bestimmt. Befindlichkeitsstörungen wie Reizerscheinungen an Augen und Schleimhäuten werden vor allem durch Begleitstoffe des Ozons hervorgerufen. Gesundheitliche Beeinträchtigungen sind umso eher zu erwarten, je höher die Ozonkonzentration der Atemluft ist, je länger man dem Ozon ausgesetzt ist und je höher das Atemvolumen ist. Von Ozon besonders betroffen sind deshalb alle diejenigen Menschen, die während hoher Ozonwerte bei Spiel, Sport oder Arbeit häufig längere, anstrengende körperliche Tätigkeiten im Freien ausüben. Aus Vorsorgegründen müssen grundsätzlich alle Säuglinge und Kleinkinder als Risikogruppe eingestuft werden, da sie, bezogen auf ihre Körpergröße, ein relativ erhöhtes Atemvolumen haben.

Da hohe Ozonkonzentrationen üblicherweise bei hohen Temperaturen auftreten, kann als Faustregel gelten: Vernünftiges Verhalten im Hinblick auf hohe Temperaturen ist auch vernünftig im Hinblick auf Ozon. Längere körperliche Anstrengungen sollten möglichst nicht in die Mittags- und Nachmittagsstunden gelegt werden. Für sportliche Betätigungen, wie den Jogginglauf, sind die Morgenstunden am besten. Da bei schönem Wetter durch verstärktes Lüften auch mehr Ozon in die Innenräume gelangen kann, sollte vorzugsweise in den Morgenstunden gelüftet werden.

Die aktuellen Messwerte werden vom Landesumweltamt NRW veröffentlicht: <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/immissionen/aktuelle-luftqualitaet/>

6. Sommerlicher Wärmeschutz

Sonnenlicht dringt durch die Fenster hinein und wandelt sich dort in Wärme um, die die Räume aufheizt. Die Mauern und Fenster werden durch die Sonneneinstrahlung und warme Luft erwärmt und leiten die Wärme in die Räume. Warme Luft dringt durch offene Fenster und andere undichte Stellen in die Räume. Im Haus befindliche Personen, aber auch Elektrogeräte wie etwa der Herd, der große LCD-Fernseher oder der Kühlschrank, sind Wärmequellen, die die Räume erwärmen.

Hier gibt es Tipps, wie Sie mit einfachen Kniffen die Temperatur in Ihrer Wohnung auf einem angenehmeren Niveau halten können

Grundsätzlich gilt: Ist die Temperatur in der Wohnung erst einmal hoch, ist es schwer, die Raumtemperatur wieder zu senken. Deshalb ist es wichtig, dass sich die Wohnung erst gar nicht aufheizt.

Nachts auf Durchzug lüften: Öffnen Sie abends alle Fenster (und auch die Türen zwischen den Räumen), sobald es draußen kühler ist als in der Wohnung. Während der Nacht kann dann die Außenluft die Wohnung kühlen. Schließen Sie die Fenster, wenn morgens die Außentemperatur wieder steigt.

Fenster tagsüber komplett geschlossen halten: Halten Sie die Fenster tagsüber geschlossen, damit die warme Außenluft nicht in die Wohnung dringen kann.

Wenn möglich, den Sonnenschutz außen anbringen: An Ihrem eigenen Haus sollten Sie Außen-Rollläden vor den Fenstern anbringen, damit die Sonnenenergie gar nicht erst eindringen kann. Als Mieter

können Sie zumindest versuchen, Ihren Vermieter von Außen-Rollläden zu überzeugen. Ist dies nicht möglich, sollten Sie innen liegende Jalousien, Faltrillos oder Vorhänge tagsüber schließen. Die sollten möglichst hell sein – dunkle Stoffe heizen den Raum zusätzlich auf. Für eine optimale Wirkung muss der Sonnenschutz geschlossen werden, sobald die Sonne auf das Fenster scheint – nicht erst, wenn es zu warm wird.

Ventilatoren und Pflanzen senken die gefühlte Temperatur: Decken-, Raum- oder Tischventilatoren sorgen zwar nicht für weniger Wärme in der Wohnung, die Bewegung der Luft erweckt aber den Eindruck einer kühleren Raumtemperatur. Für einige Tage im Jahr sind solche Ventilatoren durchaus nützlich und relativ billig. Sie brauchen nur wenig Strom, weil sie eine 20 bis 50 Mal kleinere Leistungsaufnahme als ein Klimagerät haben. Pflanzen sind nicht nur schön für das Auge, sondern sie verdunsten auch Wasser, kühlen dadurch die Innentemperatur etwas ab und tragen so zu einem angenehmeren Innenraumklima bei.

Nicht benutzte Geräte in den Räumen abschalten: Die Hitze kommt nicht nur von außen, sondern auch von den eingeschalteten Geräten in den Räumen. Wer aufgeheizte Räume vermeiden will, muss darauf achten, dass nicht unnötig Wärme erzeugt wird. Also alles abschalten, was gerade nicht gebraucht wird: Kopierer, Drucker, Kaffeemaschine, unnötige Beleuchtung, Bildschirm und so weiter. Und: Je weniger Strom Elektrogeräte verbrauchen, desto weniger Wärme verursachen sie. Einsatz von Klimageräten vermeiden:

Auch wenn der Sommer noch so heiß ist: Verzichten Sie nach Möglichkeit auf den Einsatz von Kompakt-Klimageräten! Zu den Anschaffungskosten kommen beträchtliche Stromkosten hinzu, denn gerade ältere Geräte verbrauchen sehr viel Strom. Pro Betriebsstunde fallen schnell 50 Cent Stromkosten an. Wenn man doch ein Gerät kaufen möchte: An den Effizienzklassen von A bis G kann man effiziente Klimageräte erkennen.

Die große Lösung: bauliche Maßnahmen

Verschiedene Maßnahmen können die einzelnen Wärmeströme nach innen vermeiden. Besonders gute Voraussetzungen für angenehme Sommertemperaturen weisen Wohnungen mit folgenden Eigenschaften auf:

Fenster mit wirksamem Sonnenschutz: Außen liegende Sonnenschutzsysteme wie Roll-, Klapp- oder Schiebeläden vor den Fenstern lassen die Sonnenstrahlung erst gar nicht in die Wohnung eintreten.

Wärmedämmung: Eine gute Wärmedämmung der Wände und Fenster hält auch Sommerhitze aus der Wohnung fern. Das ist viel wichtiger als der weit verbreitete Gedanke, dass Dämmung die Wärme nicht mehr aus dem Gebäude herauslassen würde (die wird nämlich besser nach draußen weggelüftet). Eine Kombination massiver und damit wärmespeichernder Bauteile und solchen mit hohen Wärmedämmeigenschaften ist hier von Vorteil.

Ausreichende, nutzbare Speichermasse der Bauteile: Massive Bauteile wie Boden, Decken und Wände speichern die Wärme,

6. Wer hilft weiter?

weshalb sie sich nicht gleich als Temperaturerhöhung im Raum bemerkbar macht. Nachts wird die gespeicherte Wärme dann nach draußen „weggelüftet“.

Lüftungsanlage: Wenn man über Nacht die Fenster nicht öffnen kann, weil es sonst zu laut ist oder aus Gründen des Diebstahlschutzes, bringt eine Lüftungsanlage kühle Nachtluft in die Räume. Wenn es eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ist, kann man damit im Winter Heizwärme einsparen. Wichtig ist in jedem Fall eine luftdichte Bauweise.

Durchdachte Gestaltung: So genannte durchgesteckte Grundrisse, die quer durch ein Gebäude von Fassade zu Fassade reichen, ermöglichen die Querlüftung. Vor allem nachts, bei niedrigeren Außenlufttemperaturen, ist sie sehr wirksam und trägt zur Entladung der tagsüber aufgeheizten Speichermassen bei. Auch Dachüberhänge oder Balkone über den Fenstern spenden Schatten. Das Gleiche gilt für Bäume vor Fenstern oder der Fassade, außerdem wirken sie kühlend auf das Mikroklima.

Sollten Sie unsicher sein, wie Sie sich bei Hitze verhalten sollen und Fragen dazu haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Hausarzt.

Informationen zum Schutz vor den gesundheitlichen Folgen des Klimawandels:

Stadt Remscheid
Fachdienst Gesundheitswesen
Sabine Oster
Hastener Str. 15, 42855 Remscheid
Telefon 02191 16-3947
Internet www.remscheid.de
E-Mail sabine.oster@remscheid.de

Informationen zum Klimaschutz, zur Anpassung an den Klimawandel, zum „klimagerechten Bauen und Sanieren“:

Stadt Remscheid
Fachdienst Umwelt
Monika Meves
Elberfelder Str. 36, 42853 Remscheid
Telefon 02191 16-3313
Internet www.remscheid.de
E-Mail umweltamt@remscheid.de

Warnungen durch den Deutschen Wetterdienst: Der Deutsche Wetterdienst warnt die Öffentlichkeit ab erhöhten Werten der gefühlten Temperatur. Informieren Sie sich über Radio, Fernseher oder Internet (www.dwd.de).

Notrufe

Rettungsdienst 112
Feuerwehr 112
Polizei 110

Weitergehende Informationen zum
Klimawandel



[http://www.remscheid.de/leben/umwelt-und-natur/
umweltschutz/146380100000116028.php](http://www.remscheid.de/leben/umwelt-und-natur/umweltschutz/146380100000116028.php)