

Abt. 9 Krankenanstalten u. Gesundheitswesen

Hitzeschutzplan für das Land Salzburg



LAND
SALZBURG

Inhalt

1	Vorwort	3
2	Ausgangssituation	4
3	Definitionen und Parameter	7
3.1	Hitzetag	7
3.2	Hitzewelle	7
3.3	Tropennacht.....	7
3.4	Verschärfende Faktoren	7
2	4 Hitze Potenzial in Österreich und Salzburg	11
4.1	Hitzebelastungsverteilung in Österreich	11
4.2	Hitzebelastungsverteilung in Salzburg.....	12
4.3	Hitzeperioden der jüngeren Vergangenheit in Salzburg	16
5	Warnsystem der GeoSphere Austria	20
5.1	Temperatur und Farbskala-Stufenplan	20
5.2	Szenarium verschärfende Faktoren anderer Sachverständigendienste	21
6	Gesundheitliche Auswirkungen von Hitze.....	23
6.1	Vulnerable Bevölkerungsgruppen	24
6.2	Hitzebedingte Erkrankungen und ihre Behandlung	26
6.3	Allgemeine Warnzeichen	27
7	Empfehlungskatalog Salzburg.....	29
7.1	Verhaltensempfehlungen.....	30
7.2	Hitzeschutz für Krankenhäuser	33
8	Schnittstellenmanagement zum Diensthabendensystem	40
8.1	Hintergrundinformationen/Erläuterungen zu AMAS und AT-Alert	41
9	Monitoring und Evaluation	41
10	Literaturverzeichnis	42
11	Abbildungsverzeichnis	43

1 Vorwort



© Horn Manuel

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Leserinnen und Leser!

Die Auswirkungen des Klimawandels sind deutlich zu spüren - auch in Salzburg! Hitzewellen treten häufiger, intensiver und länger auf und stellen eine Belastung für unsere Gesundheit dar. Besonders betroffen sind ältere Menschen, Kinder, chronisch Kranke und Personen, die isoliert oder unter schwierigen sozioökonomischen Bedingungen leben.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, wurde der Salzburger Hitzeschutzplan entwickelt. Er orientiert sich am nationalen Hitzeschutzplan und berücksichtigt die besonderen geografischen und klimatischen Gegebenheiten Salzburgs - vom städtischen Zentralraum bis zu den innergebirgigen Tälern und Hochlagen.

3

Die Inhalte sollen dazu befähigen, Gesundheitsrisiken frühzeitig zu erkennen und Maßnahmen zur Prävention, Vorsorge und Intervention während Hitzewellen aufzeigen. Wichtig ist, dass alle Salzburgerinnen und Salzburger die Möglichkeit haben, sich bei Hitze angemessen zu schützen und die Belastungen zu mildern. Dies gilt besonders für vulnerable Bevölkerungsgruppen, die dabei auch auf ein achtsames Umfeld angewiesen sind.

Nur durch gemeinsames Handeln, bewusste Vorsorge und ein achtsames Miteinander können wir sicherstellen, dass wir gesund durch die Sommerhitze kommen.



Mag.^a Daniela Gutschi
Landesrätin für Gesundheit

2 Ausgangssituation

Laut dem Weltklimarat (IPCC) hat sich die globale Durchschnittstemperatur seit der vorindustriellen Zeit (1850-1900) bereits um rund 1,1 °C erhöht. Die Temperatur in Österreich ist seit 1900 um rund +3,1 °C gestiegen - mehr als doppelt so stark wie im globalen Durchschnitt¹. Temperaturextreme wie Hitzetage (Tageshöchsttemperatur ≥ 30 °C) oder Tropennächte (Temperatur fällt nachts nicht unter 20 °C) sowie der damit verbundene Hitzestress haben in den Monaten von April bis September (1991-2020 vs. 1961-1990) deutlich zugenommen. Dieser Anstieg ist in urbanen Räumen aufgrund des „Städtischen Wärmeinseleffekts“ besonders stark ausgeprägt. In vielen österreichischen Städten treten Hitzewellen im Vergleich zur Klimaperiode von 1961 bis 1990 um 50% häufiger auf und dauern um 1 bis 4 Tage länger.^{2,3}

4 Auch im Bundesland Salzburg zeigen sich diese Entwicklungen: Das Jahr 2024 war mit einer mittleren Temperatur von 6,5 °C mit großem Abstand das wärmste Jahr in Salzburgs Messgeschichte und übertraf das bisher wärmste Jahr 2018 um 0,6 °C. Die Mitteltemperaturen der Monate Februar, März und August waren jeweils die wärmsten der Messgeschichte des Bundeslandes.⁴ Die Anzahl der Hitzetage (≥ 30 °C) hat sich in Salzburg von durchschnittlich 6 Tagen (1961-1990) auf 13 Tage (1991-2020) mehr als verdoppelt^{5,6}. In der Stadt Salzburg stieg sie sogar von durchschnittlich 6 Tagen pro Jahr (1961-1990) auf 17 Tage im Jahr 2024⁷.

Die Jahresmitteltemperatur im gesamten Bundesland Salzburg lag im Zeitraum von 1971 bis 2000 bei 4,6 °C und somit um knappe 2 °C höher als zur Mitte des 19. Jahrhunderts. Bis 2050 wird die durchschnittliche Jahrestemperatur um weitere +1,3 °C bis +1,4 °C ansteigen. Bis Ende des Jahrhunderts kann die mittlere Temperatur in Salzburg sogar um mehr als +4,1 °C zunehmen.⁸

¹ Huppmann, D./Keiler, M./Riahi, K./Rieder, H. et al., Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung, Zweiter österreichische Sachstandsbericht zum Klimawandel (AAR2) of the Austrian Panel on Climate Change (APCC) (2025), 5.

² Huppmann, D./Keiler, M./Riahi, K./Rieder, H. et al., Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung, Zweiter österreichische Sachstandsbericht zum Klimawandel (AAR2) of the Austrian Panel on Climate Change (APCC) (2025), 7.

³ Huppmann, D./Keiler, M./Riahi, K./Rieder, H. et al., Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung, Zweiter österreichische Sachstandsbericht zum Klimawandel (AAR2) of the Austrian Panel on Climate Change (APCC) (2025), 5.

⁴ Climate Change Center Austria, Klimastatusbericht Österreich 2024, Klimarückblick Salzburg (2025) 3.

⁵ Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMASGPK), Nationaler Hitzeschutzplan Österreich (2025), 8.

⁶ Klima- und Energiefonds, Faktencheck Klimawandel - Die wichtigsten Daten und Fakten (2025), 18f.

⁷ Climate Change Center Austria, Klimastatusbericht Österreich 2024, Klimarückblick Salzburg (2025), 15.

⁸ Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, Der Klimawandel in Salzburg, 1.

Die Karten zeigen die Jahresmitteltemperaturen im Bundesland Salzburg. Die linke Karte enthält den Durchschnitt der Jahresmitteltemperaturen im Beobachtungszeitraum (aktuelles Klima), die rechte Karte jene im Klimaszenario zur Mitte des Jahrhunderts bei geringen Anstrengungen im Klimaschutz ("Business-as-usual-Szenario").

Zusätzlich sind die jeweiligen Werte der Bezirkshauptstädte angeführt. Weiters sind die Minima, Maxima und die über das Bundesland gemittelten Werte der Temperatur bzw. deren Änderungen im Zukunftsszenario angegeben.

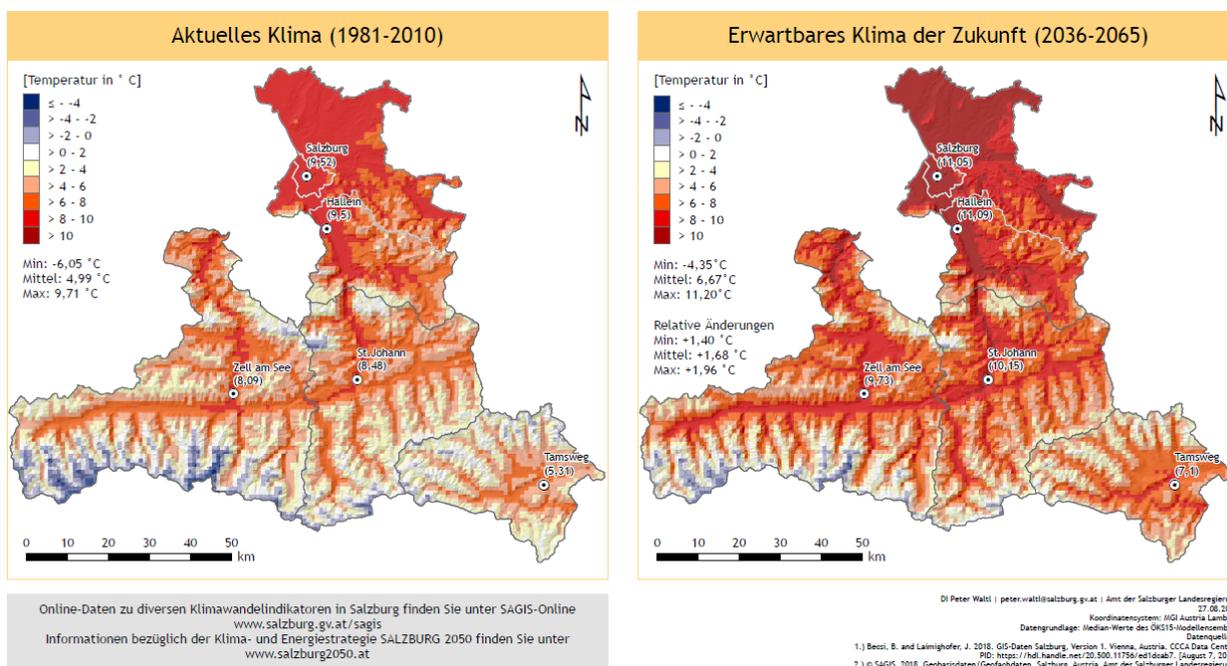


Abbildung 1: Klimawandelkarte für Salzburg

Quelle: Land Salzburg, Salzburg im Klimawandel, <https://www.salzburg.gv.at/themen/umwelt/salzburg2050/klimawandel> (zuletzt abgerufen am 31.08.2025)

Wissenschaftliche Prognosen zeichnen ein eindeutiges Bild für die Zukunft: Die Anzahl und Intensität an Hitzetagen, anhaltenden Hitzeperioden und Hitzewellen wird auch in Salzburg weiter steigen. Dadurch ist mit einer vermehrten gesundheitlichen Belastung durch Hitze zu rechnen. Wenn es - insbesondere durch den Wärmeineffekt in urbanen Regionen - auch nachts zu keiner merklichen Abkühlung kommt und der Körper dadurch keine Erholungsphasen erhält, steigt das Risiko hitzebedingter Gesundheitsprobleme zusätzlich. Besonders für vulnerable Personen wie Kinder, ältere und beeinträchtigte Menschen und Personen mit Herz-Kreislauf- oder psychischen Erkrankungen stellen Hitzetage eine gesundheitliche Gefährdung dar. In Kombination mit der demografischen Entwicklung hin zu einer älter werdenden Gesellschaft, die ein höheres gesundheitliches Risiko bei Hitze aufweist, und zunehmender Urbanisierung, steigt der Bedarf an medizinischer Versorgung im Falle von hitzeassoziierten Krankheiten. Dies stellt auch eine zusätzliche Belastung des Gesundheitssystems dar, die besonders in städtischen Gebieten spürbar wird.

Vor diesem Hintergrund definiert der Bund allgemeine Vorgaben und nationale Standards im Hinblick auf den Schutz der Bevölkerung vor Hitze und setzt mit dem im Juni 2024 veröffentlichten nationalen Hitzeschutzplan einen Rahmen für die länderspezifischen Hitzeschutzpläne in Österreich. Der Bund nimmt das Schnittstellenmanagement zu zentralen nationalen Einrichtungen wie der GeoSphere Austria (GSA), der Österreichischen Agentur für Gesundheit und

Ernährungssicherheit (AGES) sowie dem Österreichischen Rundfunk (ORF) wahr. Zudem werden zentrale Kernbotschaften der Öffentlichkeitsarbeit formuliert, die den Ländern und Medien als Grundlage für Informationskampagnen, Verhaltenstipps für die Bevölkerung und Kommunikation in akuten Hitzelagen dienen. Zur Überwachung der hitzeassoziierten Übersterblichkeit betreibt die AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit) ein Hitze-Mortalitätsmonitoring, das den statistischen Zusammenhang zwischen meteorologischen Daten und Sterbemeldungen analysiert. Darüber hinaus etabliert der nationale Hitzeschutzplan eine Arbeitsgruppe Hitze mit einer Kerngruppe aus Vertreterinnen und Vertretern des Gesundheitsministeriums, der Landessanitätsdirektionen, der GeoSphere Austria, der AGES und der GÖG. Dieses Gremium bildet die Grundlage für die länderübergreifende Koordination.

6

Der vorliegende Hitzeschutzplan für das Land Salzburg basiert auf dem nationalen Hitzeschutzplan, berücksichtigt jedoch die regionalen Besonderheiten sowie die Salzburger Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Ziel des Salzburger Hitzeschutzplanes ist es, die Bevölkerung bestmöglich vor den gesundheitlichen Auswirkungen extremer Hitze zu schützen und eine hitzebedingte Belastung des Gesundheitssystems zu reduzieren. Der Hitzeschutzplan verfolgt das Ziel, die Salzburgerinnen und Salzburger durch Informationen, Empfehlungen und Unterstützungsangebote zu befähigen, heiße Tage gut zu bewältigen - und insbesondere jene zu schützen, die sich selbst nicht ausreichend helfen können. Dabei stehen verhaltens- und verhältnispräventive Maßnahmen im Mittelpunkt, um gesundheitliche Folgen von Hitzewellen zu reduzieren.

3 Definitionen und Parameter

Klimaindizes sind messbare Kenngrößen, die aus Wetter- bzw. Klimadaten berechnet werden und einen bestimmten Aspekt des Klimas oder einer Klimaveränderung beschreiben. Dieses Kapitel definiert die zentralen Klimaindizes - wie Hitzetage, Hitzewellen und Tropennächte - die für den Salzburger Hitzeschutzplan maßgeblich sind. Ergänzend werden die wesentlichen Parameter beschrieben, die in Kombination mit Temperaturwerten die Gesundheitsbelastung durch Hitze maßgeblich beeinflussen.

3.1 Hitzetag

Ein Hitzetag ist ein Tag, an dem die Tageshöchsttemperatur mindestens 30 °C erreicht oder überschreitet.

3.2 Hitzewelle

Nach der Definition des tschechischen Meteorologen Jan Kyselý versteht man unter einer Hitzewelle eine Serie von zumindest drei aufeinanderfolgenden Tagen mit einer Temperatur über 30 °C, die höchstens von einem Tag mit einem Höchstwert zwischen 25 und 30 °C unterbrochen wird, wobei die mittlere Maximaltemperatur in der Periode jedoch höher als 30 °C bleibt. Jeder Tag einer Hitzewelle wird als Kyselý-Tag bezeichnet. In der Praxis wird die Einschätzung einer Hitzewelle zusätzlich um gesundheitliche Relevanz ergänzt - insbesondere, wenn sie mit Tropennächten kombiniert auftritt.

3.3 Tropennacht

Eine Tropennacht liegt vor, wenn die nächtliche Tiefsttemperatur (Minimum) nicht unter 20 °C sinkt. Tropennächte sind aus gesundheitlicher Sicht besonders relevant, da fehlende nächtliche Abkühlung dem Körper keine ausreichende Regeneration ermöglicht. Sie treten vor allem in urbanen Räumen häufiger auf, verstärkt durch den sogenannten städtischen Wärmeinseleffekt. Mehrere aufeinanderfolgende Tropennächte während einer Hitzewelle verstärken die gesundheitlichen Auswirkungen erheblich und erhöhen das Mortalitätsrisiko, insbesondere bei vulnerablen Bevölkerungsgruppen.

3.4 Verschärfende Faktoren

Neben der Lufttemperatur haben weitere klimatische und umweltrelevante Parameter - wie Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit, Luftverschmutzung und UV-Belastung - einen Einfluss auf die gesundheitliche Wirkung von Hitzeereignissen. Das Zusammenspiel dieser Faktoren bestimmt, wie stark Hitze auf den menschlichen Organismus wirkt und erklärt, warum nicht allein die gemessene Temperatur, sondern die Gesamtheit der Bedingungen - gerade für Risikogruppen - relevant ist.

■ Luftfeuchtigkeit

Die relative Luftfeuchtigkeit ist ein entscheidender Faktor für die physiologische Belastung bei hohen Temperaturen. Sie beeinflusst die Fähigkeit des menschlichen Körpers zur Thermoregulation durch Schwitzen erheblich. Bei hoher Luftfeuchtigkeit (>70%) ist die Verdunstung von

Schweiß stark eingeschränkt, wodurch die Körperkühlung ineffektiv wird und die gefühlte Temperatur deutlich über der gemessenen Lufttemperatur liegt⁹.

■ Windgeschwindigkeit

Die Windgeschwindigkeit beeinflusst den Wärmeaustausch zwischen Körper und Umgebung. Bei geringen Windgeschwindigkeiten ist der kühlende Effekt durch Luftbewegung minimal, was die Hitzebelastung verstärkt. Windstille Bedingungen während Hitzewellen, wie sie häufig bei stabilen Hochdrucklagen auftreten, verschärfen die physiologische Belastung erheblich.^{10,11}

■ Luftverschmutzung

8 Hohe Lufttemperaturen in Verbindung mit intensiver Sonneneinstrahlung begünstigen zum einen die Bildung des Luftschadstoffs Ozon (O₃), zum anderen kann sich die Feinstaubbelastung durch Entstehung von sogenannten sekundären Aerosolen erhöhen¹². Aufgrund von geringerer Luftzirkulation an heißen Tagen, können die in den Städten erzeugten Luftschadstoffe oft nicht hinreichend abgeführt werden. Zudem kann Hitze zu einer gesteigerten Atemfrequenz führen, wodurch mehr Schadstoffe eingeatmet werden. Wenn hohe Temperaturen zusätzlich mit erhöhter Luftverschmutzung einhergehen, stellt dies einen weiteren gesundheitlichen Belastungsfaktor dar und verstärkt die gesundheitlichen Auswirkungen von Hitzeereignissen - insbesondere für Risikogruppen wie Menschen mit kardiometabolischen und respiratorischen Erkrankungen.^{13,14}

Die GeoSphere Austria stellt täglich eine Vorhersage der wichtigsten Luftschadstoffe wie bodennahes Ozon oder Feinstaub sowie den international standardisierten Luftqualitätsindex (AQ-Index als Maß für die Schadstoffbelastung) zur Verfügung. In die Berechnung des Luftqualitätsindex gehen die Vorhersagen verschiedener Schadstoffe (z.B. Ozon, Stickstoffdioxid, Feinstaub etc.) ein. Der Index wird durch den kritischsten Schadstoff bestimmt - das bedeutet, derjenige Luftschadstoff mit der höchsten zu erwartenden Konzentration definiert die Gesamtbewertung der Luftqualität für den jeweiligen Tag. Die farbkodierte Skala ermöglicht eine sofortige Einschätzung der Luftqualität und entsprechende Verhaltensanpassungen. Die aktuellen Vorhersagen sind jederzeit kostenlos abrufbar unter: [Wetterportal © GeoSphere Austria](#)

Das Referat Immissionsschutz des Landes Salzburg erstellt außerdem einen täglichen Online-Luftgütebericht, der eine detaillierte Beurteilung der lokalen Luftqualität der vergangenen 24

⁹ Chen, X./Li, N./Liu, J./Zhang, Z./Liu, Y., Global Heat Wave Hazard Considering Humidity Effects during the 21st Century, Int. J. Environ. Res. Public Health, 2019/16, 2f.

¹⁰ Matzarakis A., Curiosities about Thermal Indices Estimation and Application, Atmosphere 2021/12, 1ff; Bröde, P./Kampmann, B., Temperature-Humidity-Dependent Wind Effects on Physiological Heat Strain of Moderately Exercising Individuals Reproduced by the Universal Thermal Climate Index (UTCI), Biology 2023/12, 1.

¹¹ Bröde, P./Kampmann, B., Temperature-Humidity-Dependent Wind Effects on Physiological Heat Strain of Moderately Exercising Individuals Reproduced by the Universal Thermal Climate Index (UTCI), Biology 2023/12, 1.

¹² Matthies-Wiesler, F./Nidens, N./Karrasch, S./Schneider, A., Auswirkungen von hohen Außentemperaturen und Hitzewellen auf Lungenerkrankungen: Rolle von Pneumolog:innen beim gesundheitlichen Hitzeschutz, Zeitschrift für Pneumologie 2023/20, 139.

¹³ Matthies-Wiesler, F./Nidens, N./Karrasch, S./Schneider, A., Auswirkungen von hohen Außentemperaturen und Hitzewellen auf Lungenerkrankungen: Rolle von Pneumolog:innen beim gesundheitlichen Hitzeschutz, Zeitschrift für Pneumologie 2023/20, 139.

¹⁴ Witt, C./Liebers, U., Urbane Hitze- und Luftbelastung - was muss der Kliniker wissen? Pneumo News 2023/15, 38.

Stunden liefert. Die täglichen Luftgüteberichte sind verfügbar unter: [Luftgüteberichte - Land Salzburg](#)

Erhöhte Immissionswerte stellen vor allem für ältere Personen, Kinder und Personen mit Vorerkrankungen (Herz-Kreislauf- oder respiratorische Erkrankungen wie z.B. Asthma oder COPD) eine Gefährdung dar. Insbesondere diese Personen sollten bei hoher Immissionsbelastung körperliche Aktivitäten im Freien auf die frühen Morgenstunden oder späten Abendstunden verlegen. Dies gilt insbesondere für Sport, da körperliche Aktivität die Atemfrequenz erhöht und somit mehr Schadstoffe eingeatmet werden.

– Ozon

Ozon entsteht durch photochemische Reaktionen zwischen Stickstoffoxiden (NO_x) - z.B. aus Industrie und Verkehr - und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) unter dem Einfluss von Sonneneinstrahlung^{15,16}. Hohe Temperaturen beschleunigen diese Bildungsprozesse erheblich, weshalb Ozonkonzentrationen an heißen, sonnigen Tagen ihre Spitzenwerte erreichen. Die Ozonbelastung ist typischerweise am Nachmittag und in urbanen Ballungszentren am höchsten.

Die Kombination aus Hitze und Ozon belastet besonders das Atemwegssystem und das Herz-Kreislauf-System. Ozon löst oxidativen Stress aus, beeinträchtigt die Lungenfunktion und verstärkt Entzündungsreaktionen. Bei gleichzeitiger Hitzebelastung werden diese Effekte intensiviert, was zu erhöhten Hospitalisierungsraten bei Atemwegserkrankungen führt. Vulnerable Gruppen wie ältere Personen, Kinder und Personen mit Vorerkrankungen (Herz-Kreislauf- oder respiratorische Erkrankungen wie z.B. Asthma oder COPD) sind besonders gefährdet.^{17,18,19,20}

Das Umweltbundesamt bietet mit der österreichweiten Ozonkarte einen Überblick über die aktuelle Belastungssituation und gibt Verhaltensempfehlung bei Überschreitung von Grenzwerten: [Aktuelle Daten | Ozonbelastung | Umweltbundesamt | Österreich.](#)

– Stickoxide (NO_x)

Stickoxide (NO_x), insbesondere Stickstoffdioxide (NO₂), entstehen primär durch Verbrennungsprozesse in Industrie und Verkehr und verstärken in Kombination mit hohen Temperaturen die gesundheitlichen Belastungen. Diese synergistischen Effekte betreffen sowohl das Herz-Kreislauf-System als auch die Atemwege und können zu einem überproportionalen Anstieg der Morbidität und Mortalität führen.

¹⁵ Chung, KF./Togbe, D./Ryffel, B., Editorial: Ozone as a Driver of Lung Inflammation and Innate Immunity and as a Model for Lung Disease, *Frontiers in Immunology* 2021/12, 1.

¹⁶ Porter, W. C./Heald, C. L., The mechanisms and meteorological drivers of the summertime ozone-temperature relationship, *Atmos* 2019, 13367ff.

¹⁷ Schwarz, L./Hansen, K./Alari, A./Ilango, S.D./Bernal, N./Basu, R./Gershunov, A./Benmarhnia, T., Spatial variation in the joint effect of extreme heat events and ozone on respiratory hospitalizations in California, *PNAS* 2021/118, 1.

¹⁸ Schwarz, L./Hansen, K./Alari, A./Ilango, S.D./Bernal, N./Basu, R./Gershunov, A./Benmarhnia, T., Spatial variation in the joint effect of extreme heat events and ozone on respiratory hospitalizations in California, *PNAS* 2021/118, 1.

¹⁹ Witt, C./Liebers, U., Urbane Hitze- und Luftbelastung - was muss der Kliniker wissen? *Pneumo News* 2023/15, 38.

²⁰ Matthies-Wiesler, F./Nidens, N./Karrasch, S./Schneider, A., Auswirkungen von hohen Außentemperaturen und Hitzewellen auf Lungenerkrankungen: Rolle von Pneumolog:innen beim gesundheitlichen Hitzeschutz, *Zeitschrift für Pneumologie* 2023/20, 1f.

- Feinstaub

Feinstaub besteht aus winzigen, für das Auge nicht sichtbaren Partikeln, die hauptsächlich durch Verbrennungsprozesse in Verkehr, Industrie und Haushalten entstehen. Aufgrund der Partikelgröße kann Feinstaub bis tief in die Lunge gelangen und die Lungenfunktion beeinträchtigen.

PM_{2,5}-Partikel dringen bis in die Lungenalveolen vor und gelangen in den Blutkreislauf, wo sie reaktive Sauerstoff- und Stickstoffspezies freisetzen. Dies kann zu Entzündungsreaktionen, Endotheldysfunktion und kardiovaskulären Schäden führen. Bei gleichzeitiger Hitzebelastung werden diese Prozesse verstärkt, da die thermoregulatorische Belastung die körpereigenen Abwehrmechanismen schwächt.

■ UV-Strahlung

10 Ultraviolette (UV-)Strahlung hat sowohl akute als auch langfristige gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen und ist ein zusätzlicher Umwelteinfluss, der im Kontext von Hitzebelastung einen wesentlichen Aspekt der Gesundheitsgefährdung darstellt. UV-Strahlung ist der Hauptrisikofaktor für die Entstehung von Hautkrebs und kann zu Augenschäden führen. Die Intensität der UV-Strahlung ist in den Monaten Mai, Juni und Juli aufgrund des Einfallswinkels der Sonnenstrahlen am höchsten, insbesondere zur Mittagszeit.

Als Maß für die Intensität der sonnenbrandwirksamen UV-Strahlung dient der UV-Index der Weltgesundheitsorganisation (WHO).²¹ Die farbkodierte Skala ermöglicht eine sofortige visuelle Einschätzung des UV-Risikos und hilft der Bevölkerung bei der Entscheidung für angemessene Schutzmaßnahmen. Bereits bei niedriger UV-Belastung wird die Verwendung von geeigneter Kleidung, Kopfbedeckung, Sonnenschutzmittel und Sonnenbrillen empfohlen. Je nach Höhe des UV-Index werden verschiedene Kategorien der UV-Belastung unterschieden:



Abbildung 2: UV-Index und Empfehlungen

Quelle: Berufsverband der Deutschen Dermatologen e.V., *Gemeinsam gegen Hautkrebs - das Unsichtbare sichtbar machen*, www.gemeinsam-gegen-hautkrebs.de (zuletzt abgerufen am 31.08.2025)

Die aktuelle UV-Belastung in Salzburg ist jederzeit kostenlos abrufbar unter: [Wetterportal © GeoSphere Austria](https://www.wetterportal.at)

²¹ Blumthaler, M., UV Monitoring for Public Health, *Int J Environ Res Public Health*, 2018/15, 6.

4 Hitze Potenzial in Österreich und Salzburg

4.1 Hitzebelastungsverteilung in Österreich

Die räumliche Verteilung der Hitzebelastung in Österreich zeigt ausgeprägte regionale Unterschiede. Die durchschnittliche Anzahl der Hitzetage (Tage mit einer Maximaltemperatur $\geq 30\text{ °C}$) in Österreich variiert im Zeitraum von 1991 bis 2020 erheblich zwischen den verschiedenen Regionen. Basierend auf Daten von 170 Wetterstationen der GeoSphere Austria schwanken die jährlichen Hitzetage zwischen 0 und 27,5 Tagen, bei einem nationalen Durchschnitt von 10,0 Tagen und einer Standardabweichung von 7,6 Tagen. Wetterstationen in Gebirgsregionen oberhalb von 1.400 Metern verzeichnen null Hitzetage pro Jahr, während die östlichen Tiefebene Österreichs - in denen sich auch große Städte und Ballungsräume befinden - die höchsten Belastungen aufweisen. Die topographische Struktur Österreichs mit ihren ausgeprägten Höhenunterschieden (sehr flache und sehr gebirgige Gebiete) ist ein wesentlicher Faktor für die ungleiche Hitzeverteilung. Es zeigt sich auch ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Bevölkerungsdichte und der mittleren Anzahl an Hitzetagen, wobei der Urbanisierungsgrad auch dem Höhenlagengefälle folgt.²²

11

Östliche und südöstliche Bundesländer - insbesondere Wien, Niederösterreich und das Burgenland - verzeichnen die höchsten Hitzebelastungen Österreichs. Diese tiefer gelegenen Regionen befinden sich in der pannonischen Klimazone mit kontinentaleren Charakteristika, die zu häufigeren und intensiveren Hitzeereignissen führen als in den westlichen und alpinen Teilen Österreichs. Wien nimmt eine besondere Spitzenposition in Österreich ein. In der Bundeshauptstadt verstärkt der ausgeprägte Wärmeineffekt die Hitzebelastung zusätzlich. Die drei Messstationen der Hauptstadt verzeichnen durchschnittlich mehr als 20 Hitzetage pro Jahr, wobei die Station im Stadtzentrum mit durchschnittlich 26,8 Hitzetagen jährlich den zweithöchsten Wert aller österreichischen Messstationen erreicht²³. Im Jahr 2024 wurden sogar 52 Hitzetage in der Wetterstation Wien Innere Stadt verzeichnet²⁴.

Die westlichen Bundesländer Tirol und Vorarlberg sowie alpine Regionen weisen aufgrund der Höhenlage und des alpinen Klimas niedrigere Hitzebelastungen auf. Auch die Anzahl der Tropennächte bleibt in diesen Regionen gering, im Gegensatz zu städtischen Zentren im Osten²⁵. Die westösterreichischen Bundesländer profitieren von der größeren Nähe zu atlantischen Luftmassen und der topographischen Abschirmung gegen kontinentale Hitzeereignisse aus dem Südosten²⁶.

Das Bundesland Salzburg nimmt in diesem nationalen Gefüge eine vergleichsweise günstige Position ein. Salzburgs Lage im Übergangsbereich zwischen alpinem und kontinentalem Klima manifestiert sich in moderaten Hitzebelastungen, die deutlich unter jenen der pannonischen Tiefebene liegen, jedoch über den Werten der hochalpinen Regionen in Tirol und Vorarlberg. Die

²² Fastl, C./Arnberger, A./Gallistl, V./Stein, V. K./Dorner, T. E., Heat vulnerability: health impacts of heat on older people in urban and rural areas in Europe, Wiener klinische Wochenschrift 2024/136, 1f.

²³ Fastl, C./Arnberger, A./Gallistl, V./Stein, V. K./Dorner, T. E., Heat vulnerability: health impacts of heat on older people in urban and rural areas in Europe, Wiener klinische Wochenschrift 2024/136, 1f.

²⁴ Stadt Wien, Wiener Hitzeaktionsplan 2025, 11.

²⁵ GeoSphere Austria, Monatlicher Klimabericht Österreich, Juli 2024, 2.

²⁶ Federal Ministry of Climate Action, Environment, Energy, Mobility, Innovation and Technology, Austria's Eight National Communication and fifth Biennial Report (2022), 21.

Auswertung der Hitzetage für den Klimazeitraum 1991-2020 durch die GeoSphere Austria zeigt, dass Bregenz (durchschnittlich 9 Hitzetage p.a.) und die Stadt Salzburg (durchschnittlich 13 Hitzetage p.a.) die Landeshauptstädte mit der niedrigsten Anzahl an Hitzetagen sind²⁷.

Die folgende Klimakarte Österreichs zeigt die räumliche Verteilung der Hitzetage in Österreich im Klimazeitraum 1991 bis 2020. Sie visualisiert die regionalen Unterschiede und die räumliche Konzentration der Hitzebelastung in den östlichen Tiefebene Österreichs. Die Darstellung zeigt, dass die Bezirke in Wien, im östlichen Niederösterreich, im nördlichen Burgenland und in der Südoststeiermark die meisten Hitzetage aufweisen, während die westlichen und alpinen Regionen weniger stark betroffen sind. In Österreichs Zentralraum weisen Regionen nördlich des Alpenhauptkamms und inneralpine Becken wie Graz und Klagenfurt eine erhöhte Hitzebelastung auf.

12

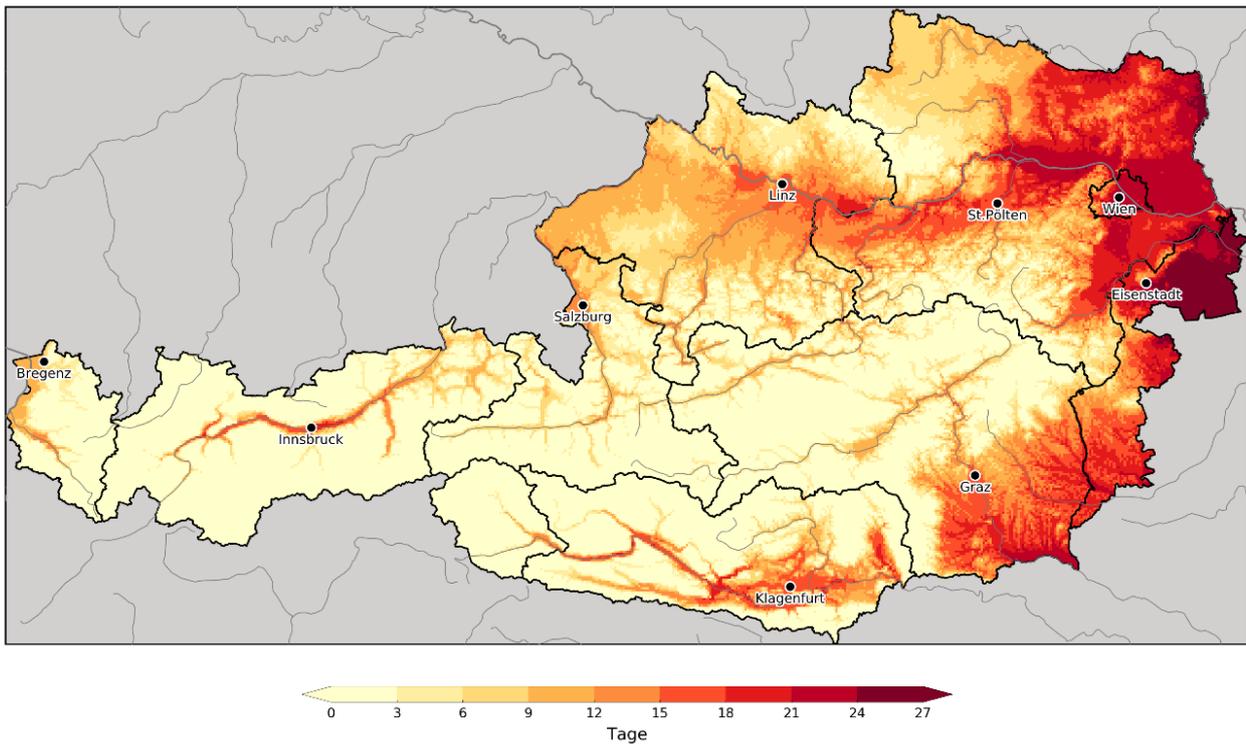


Abbildung 3: Klimakarte Österreichs mit der durchschnittlichen Anzahl der Hitzetage (Tage mit einer Maximaltemperatur ≥ 30 °C) in Österreich im Klimazeitraum 1991 bis 2020.

Quelle der Daten und Grafik: GeoSphere Austria

4.2 Hitzebelastungsverteilung in Salzburg

Auch innerhalb des Landes Salzburg weist die Hitzebelastung deutliche regionale Unterschiede auf, die ebenfalls von der Höhenlage abhängen und mit der Bevölkerungsdichte korrelieren. Die Landeshauptstadt Salzburg und das Alpenvorland sind stärker von Hitze betroffen als die Gebirgsregionen im Süden des Bundeslandes. Im Jahr 2024 wurde über Salzburg gemittelt eine Lufttemperatur von 6,5 °C verzeichnet. Absolut betrachtet wurden die niedrigsten

²⁷ Klima- und Energiefonds, Faktencheck Klimawandel - Die wichtigsten Daten und Fakten (2025), 18f.

Jahresmitteltemperaturen mit bis zu $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ in den Hohen Tauern erreicht. Am wärmsten war es im Flachgau und in der Landeshauptstadt, wo ein Jahresmittelwert von $12,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ gemessen wurde.²⁸

Das Salzburger Becken und insbesondere die Stadt Salzburg sind am stärksten von Hitze betroffen. Die Stadt Salzburg unterliegt aufgrund dichter Bebauung, hoher Versiegelung und weniger Grünflächen einem deutlichen Wärmeinseleffekt. In diesen Gebieten wird die Wärme tagsüber stärker gespeichert und nachts langsamer abgegeben, sodass die Belastung durch hohe Temperaturen auch nach Sonnenuntergang länger anhält.

Der urbane Zentralraum um die Stadt Salzburg zeigt ein Gefälle der Hitzebelastung von den dicht bebauten Innenstadtbereichen hin zu den weniger verdichteten Randzonen. Der Flachgau verzeichnet als tiefer gelegene Region ebenfalls eine vergleichsweise hohe Anzahl an Hitzetagen. Die Temperaturen sind allerdings oft etwas moderater als in der Stadt Salzburg. Im Tennengau, der von Tälern und Bergen geprägt ist, können sich die Temperaturen in den Talsohlen an heißen Tagen stark aufbauen. Orte wie Hallein, die in tiefer gelegenen Tälern liegen, sind besonders betroffen.

13

Demgegenüber sind die innergebirgigen Regionen wie der Pongau, Pinzgau, Lungau, aber auch Teile des Tennengaus durch größere Höhenlagen, mehr Grünflächen und geringere Bebauungsdichte klimatisch begünstigt. Hier sind die Tageshöchsttemperaturen in der Regel zwar niedriger, doch Hitzeereignisse nehmen auch dort zu - insbesondere in städtischen Zentren und Tallagen wie Zell am See oder St. Johann im Pongau, die innerörtlich eigene Hitzeschwerpunkte entwickeln können. Höher gelegene Bergregionen wie die Kitzbüheler Alpen oder die Hohen Tauern weisen deutlich kühlere Temperaturen auf. Der Lungau, im Südosten des Bundeslandes, ist aufgrund seiner Höhenlage und der geringen Bevölkerungsdichte die kühlste Region Salzburgs. Selbst an heißen Sommertagen sind die Temperaturen hier oft moderater, und die Nächte kühlen deutlich stärker ab als in den anderen Bezirken.

Die nachstehende Grafik veranschaulicht die Verteilung der Hitzetage im Bundesland Salzburg und zeigt eine höhere Hitzebelastung im Salzburger Zentralraum (Flachgau, Stadt Salzburg und Teilen des Tennengaus) sowie in den Tallagen des Innergebirgs.

²⁸ Orlik, A./Rohrböck, A./Müller, P./Tilg, A. M., Klimarückblick Salzburg 2024 (2025), 7.

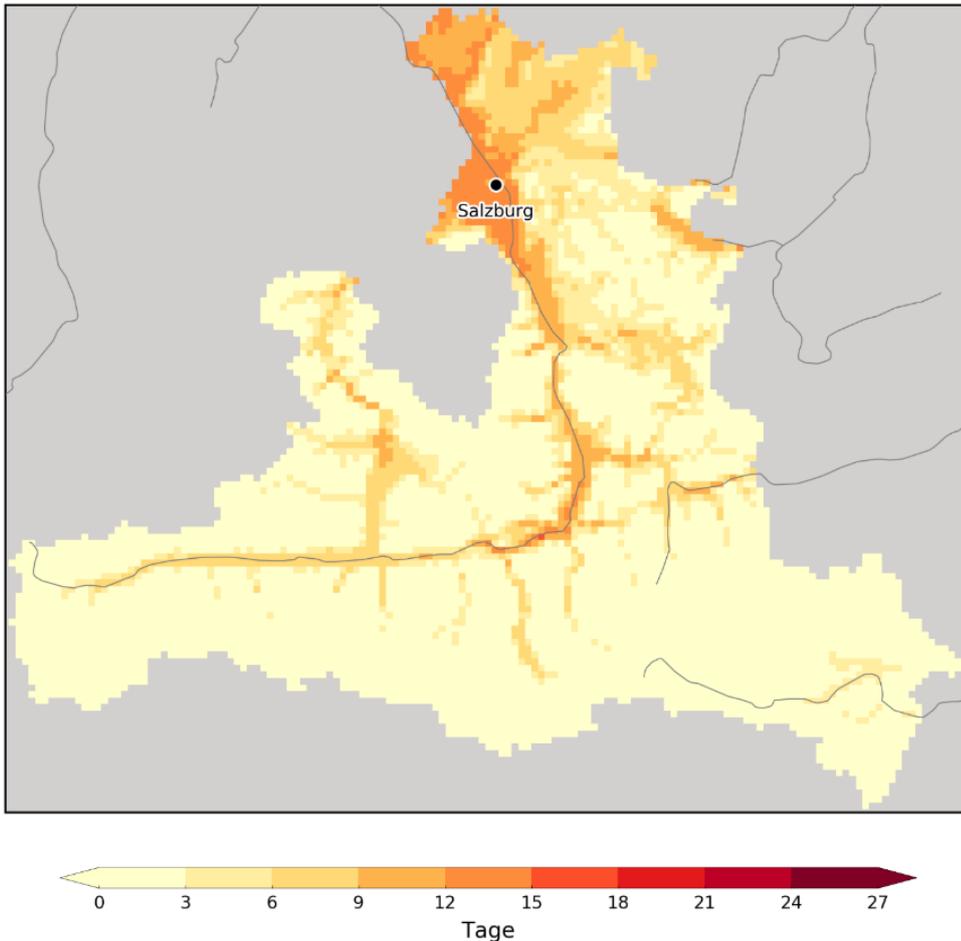


Abbildung 4: Anzahl der Hitzetage im Bundesland Salzburg im Klimazeitraum 1991 bis 2020.

Quelle der Daten und Grafik: GeoSphere Austria

Eine Analyse der von der GeoSphere Austria für das Land Salzburg ausgewerteten Daten für die vier repräsentativen Messstationen Salzburg-Freisaal, Bischofshofen, Zell am See und Tamsweg im Zeitraum 2005 bis 2024 spiegelt die Korrelation zwischen Seehöhe und Hitzebelastung wider:

- Salzburg-Freisaal (419m) verzeichnete 42 Hitzewellen, Bischofshofen (550m) 28 Hitzewellen, Zell am See (770m) 31 Hitzewellen und Tamsweg (1025m) 15 Hitzewellen.
- Die durchschnittliche Dauer der Hitzewellen variiert zwischen den Stationen: Bischofshofen weist mit 6,9 Tagen die längste mittlere Dauer auf, gefolgt von Salzburg-Freisaal (6,5 Tage), Zell am See (6,0 Tage) und Tamsweg (5,8 Tage).
- Auch die mittleren Maximaltemperaturen während Hitzewellen im Beobachtungszeitraum 2005 bis 2024 zeigen eine klare höhenabhängige Abnahme von 31,7 °C in Salzburg-Freisaal über 31,4 °C in Bischofshofen und 31,1 °C in Zell am See bis zu 30,9 °C in Tamsweg.
- Salzburg-Freisaal weist mit einer absoluten Anzahl von 388 Hitzetagen und 42 Hitzewellen in den vergangenen 20 Jahren die höchste Belastung auf, während Tamsweg mit nur 132 Hitzetagen und 15 Hitzewellen die geringste Hitzebelastung aufweist.
- Durchschnittlich registrierte Salzburg-Freisaal 19,4 Hitzetage pro Jahr, während es in Tamsweg nur 6,9 Hitzetage waren, wie in der angefügten Grafik deutlich wird.

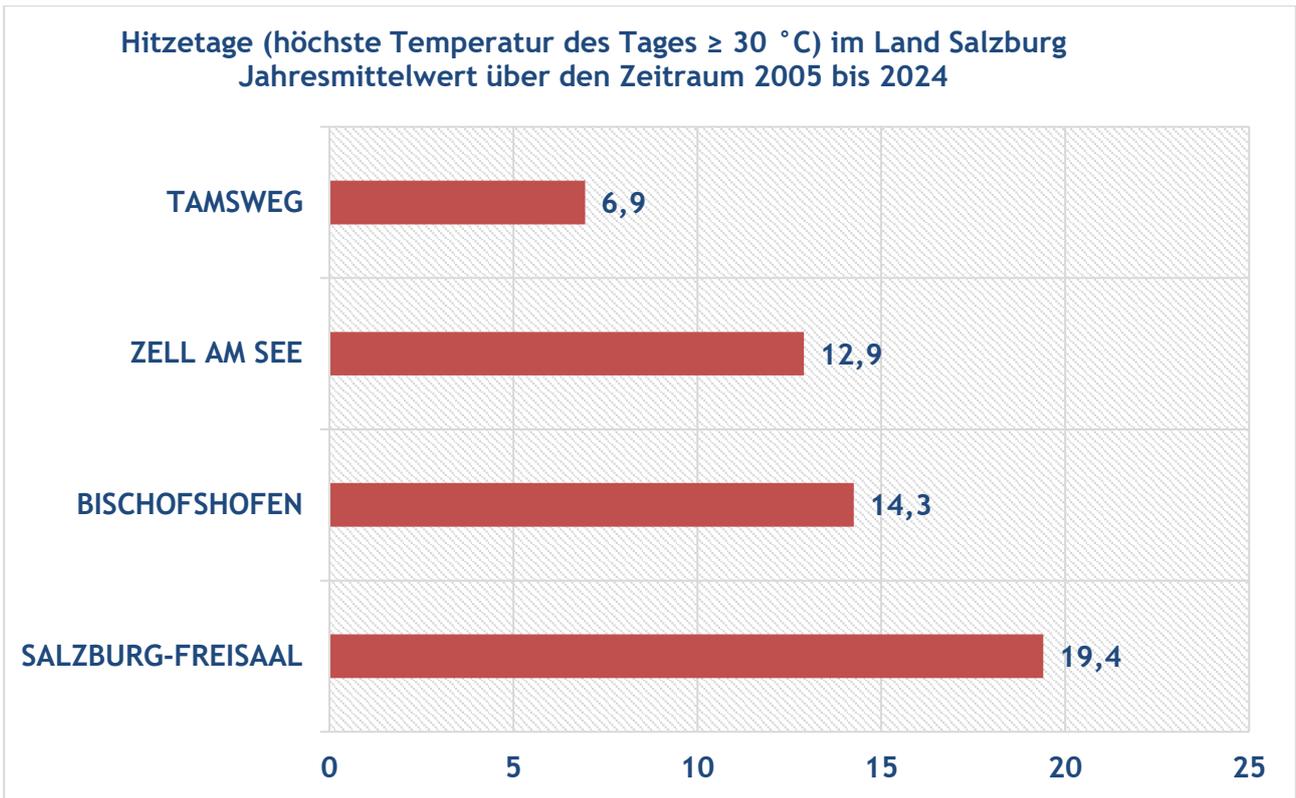


Abbildung 5: Durchschnittliche Anzahl der Hitzetage

Quelle der Daten: GeoSphere Austria; eigene Darstellung

4.3 Hitzeperioden der jüngeren Vergangenheit in Salzburg

In der jüngeren Vergangenheit waren auch im Bundesland Salzburg vermehrt Hitzeereignisse zu beobachten. Ihre Häufigkeit, Intensität und Dauer lassen sich anhand der Messreihen der GeoSphere Austria nachvollziehen. Die folgende Analyse der Hitzeperioden stützt sich auf Daten aus den Jahren 2005 bis 2024, die an vier repräsentativen Messstationen in unterschiedlichen Höhenlagen erhoben wurden (Salzburg-Freisaal, Bischofshofen, Zell am See und Tamsweg). Grundlage bilden sowohl nach der Kysely-Methode definierte Hitzewellen als auch einfache Hitzetage.

16

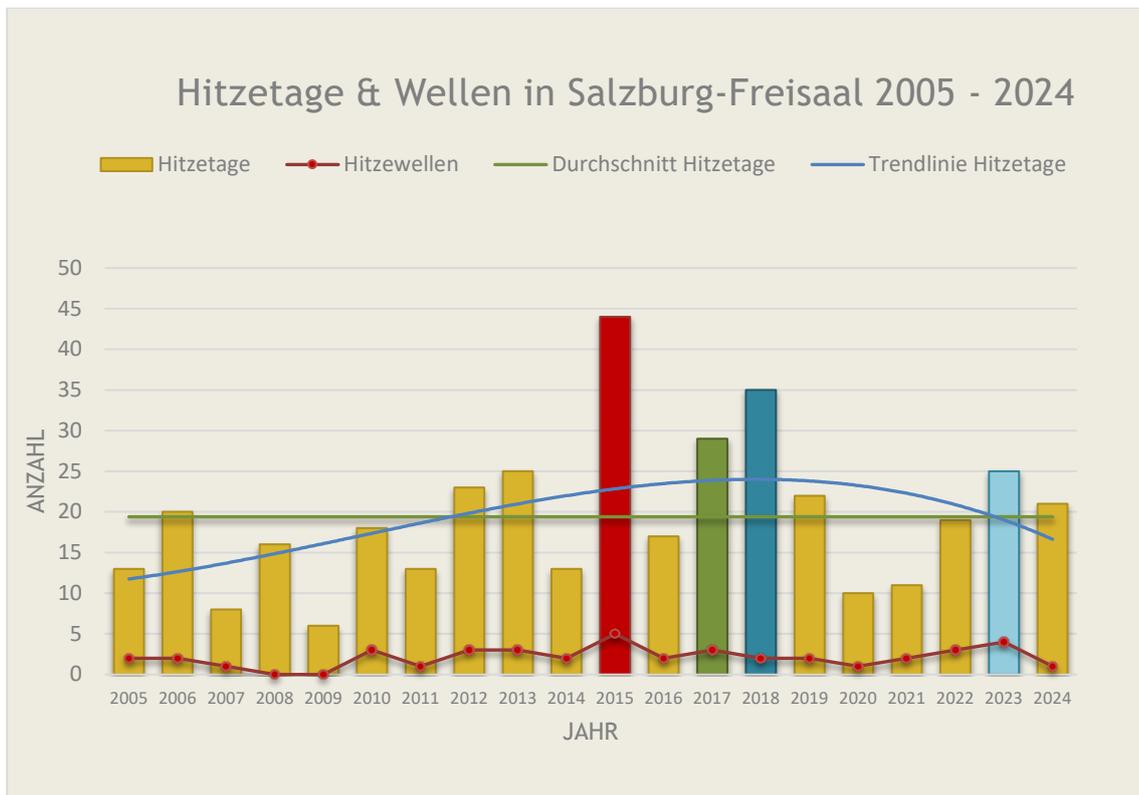


Abbildung 6: Anzahl der Hitzetage und -wellen in Salzburg-Freisaal im Zeitraum von 2005 bis 2024.

Quelle der Daten: GeoSphere Austria; eigene Darstellung

■ Außergewöhnliche Jahre

2015 war das außergewöhnlichste Hitzejahr im Beobachtungszeitraum. Salzburg-Freisaal verzeichnete in diesem Jahr fünf Hitzewellen mit einer Gesamtdauer von 39 Kysely-Hitzetagen, wobei die mittlere Maximaltemperatur während dieser Hitzewellen bei außergewöhnlichen 33,0 °C lag. Die Extremwerte des Jahres 2015 zeigten sich an allen Messstationen: In Bischofshofen und Zell am See ereigneten sich im Jahr 2015 je vier Hitzewellen und in Tamsweg zwei Hitzewellen - jeweils die höchste Anzahl an Hitzewellen im Beobachtungszeitraum. Gleichzeitig wurden in Salzburg-Freisaal 44 Hitzetage verzeichnet - mehr als das Doppelte des zwanzigjährigen Durchschnitts von 19,4 Tagen. Bischofshofen registrierte 32 Hitzetage und Zell am See 30 Hitzetage²⁹, wie auch die nachstehende Grafik veranschaulicht.

²⁹ Anmerkung: Aufgrund eines Datenausfalls an der Messtation Tamsweg im Jahr 2015 können die entsprechenden Werte nicht angeführt werden.

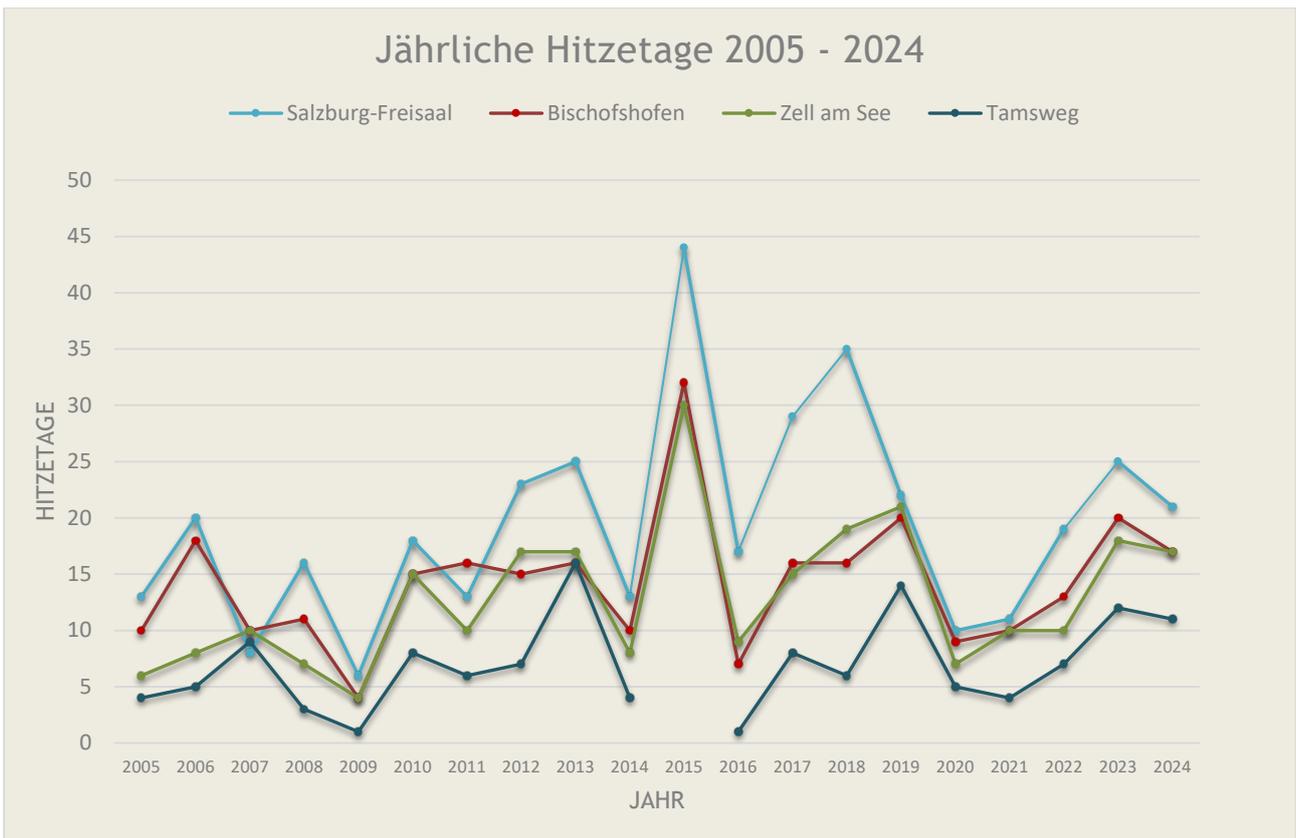


Abbildung 7: Jährlicher Verlauf der Hitzetage an vier Messstationen im Land Salzburg von 2005 bis 2024³⁰.

Quelle der Daten: GeoSphere Austria; eigene Darstellung

2017 markierte mit 29 Hitzetagen und drei Hitzewellen, die in Salzburg-Freisaal verzeichnet wurden, einen weiteren Höhepunkt. Die durchschnittliche Maximaltemperatur während der Hitzewellen betrug 31,3 °C.

2018 ging als das bis dahin³¹ wärmste Jahr in die österreichische Messgeschichte ein und dieser Trend bestätigte sich auch in Salzburg. Mit 35 Hitzetagen in Salzburg-Freisaal lag das Jahr deutlich über dem Durchschnitt, wobei die kontinuierlich hohen Temperaturen in diesem Jahr besonders bemerkenswert waren. Die Gesamtabweichung zum vieljährigen Mittel betrug in Salzburg +1,6 °C und österreichweit +1,8 °C.³² Die beiden in Salzburg-Freisaal registrierten Hitzewellen erreichten eine Gesamtdauer von 24 Tagen und eine durchschnittlichen Maximaltemperatur von 31,95 °C, wobei die Augusthitzewelle mit 19 Kyselý-Hitzetagen die längste des gesamten Beobachtungszeitraums darstellte.

³⁰ Anmerkung: Aufgrund eines Datenausfalls an der Messtation Tamsweg können die entsprechenden Werte für das Jahr 2015 nicht dargestellt werden.

³¹ Anmerkung: 2024 war mit einer mittleren Temperatur von 6,5 °C mit großem Abstand das wärmste Jahr in Salzburgs Messgeschichte und übertraf das bis dahin wärmste Jahr 2018 um 0,6 °C. Das Jahr 2024 zeichnete sich durch konstante, moderate Wärme bei gleichzeitig wenig extremer Hitzebelastung aus (d.h. keine überdurchschnittliche Anzahl, Dauer und Intensität der Hitzewellen und Hitzetage).

³² ZAMG, Witterungsübersicht für das Jahr 2018, 5.

2023 etablierte sich als das drittwärmste Jahr in Salzburgs Messgeschichte, mit besonderen Rekorde im Herbst: Der September war der wärmste der Messgeschichte (+3,9 °C Abweichung), gefolgt von einem überdurchschnittlich warmen Oktober, was zum wärmsten Herbst der Geschichte führte³³. Die Station Salzburg-Freisaal registrierte vier Hitzewellen, die 22 Kyselý-Hitzetage mit einer durchschnittlichen Maximaltemperatur von 31,95 °C umfassten sowie 25 Hitzetage.³⁴ In Bischofshofen und Zell am See wurden 2023 jeweils 15-tägige Hitzewellen registriert (12. bis 26. August 2023), die am längsten andauernden Hitzewellen an diesen Messstationen im Beobachtungszeitraum zwischen 2005 und 2024.

■ Temperaturextreme

Die heißeste Hitzewelle wurde in Salzburg-Freisaal mit einer mittleren Maximaltemperatur von 34,3 °C gemessen (27. August bis 1. September 2015). In Bischofshofen erreichte die intensivste Hitzewelle 33,1 °C (17. bis 21. Juni 2013), in Zell am See 33,0 °C (23. bis 25. Juni 2016) und in Tamsweg 32,8 °C (26. bis 29. Juli 2013).

■ Tropennächte

Tropennächte (Minimum ≥ 20 °C) bleiben im Gegensatz zu Wien oder Graz ein seltenes Phänomen in Salzburg mit nur 12 registrierten Nächten an der Messstation Salzburg-Freisaal im gesamten Zeitraum von 2005 bis 2024.

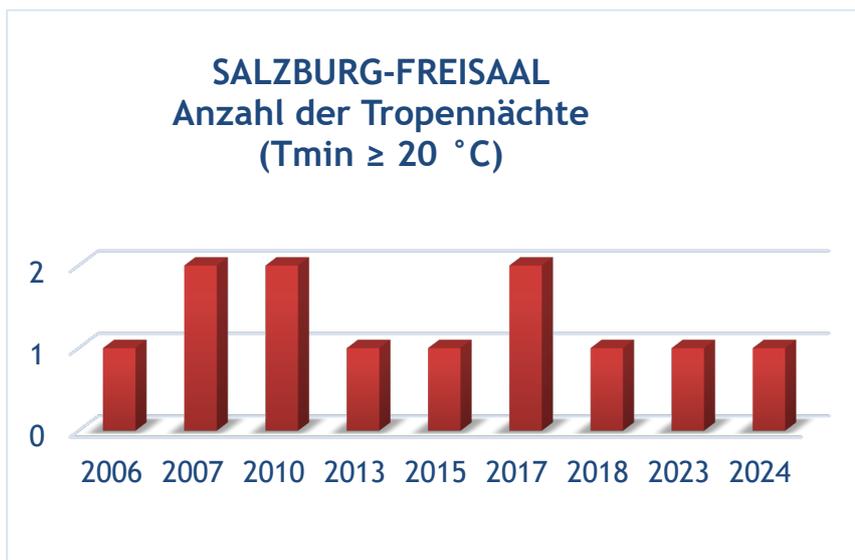


Abbildung 8: Anzahl der Tropennächte an der Messstation Salzburg-Freisaal in den Jahren 2006 bis 2024³⁵.

Quelle der Daten: GeoSphere Austria; eigene Darstellung

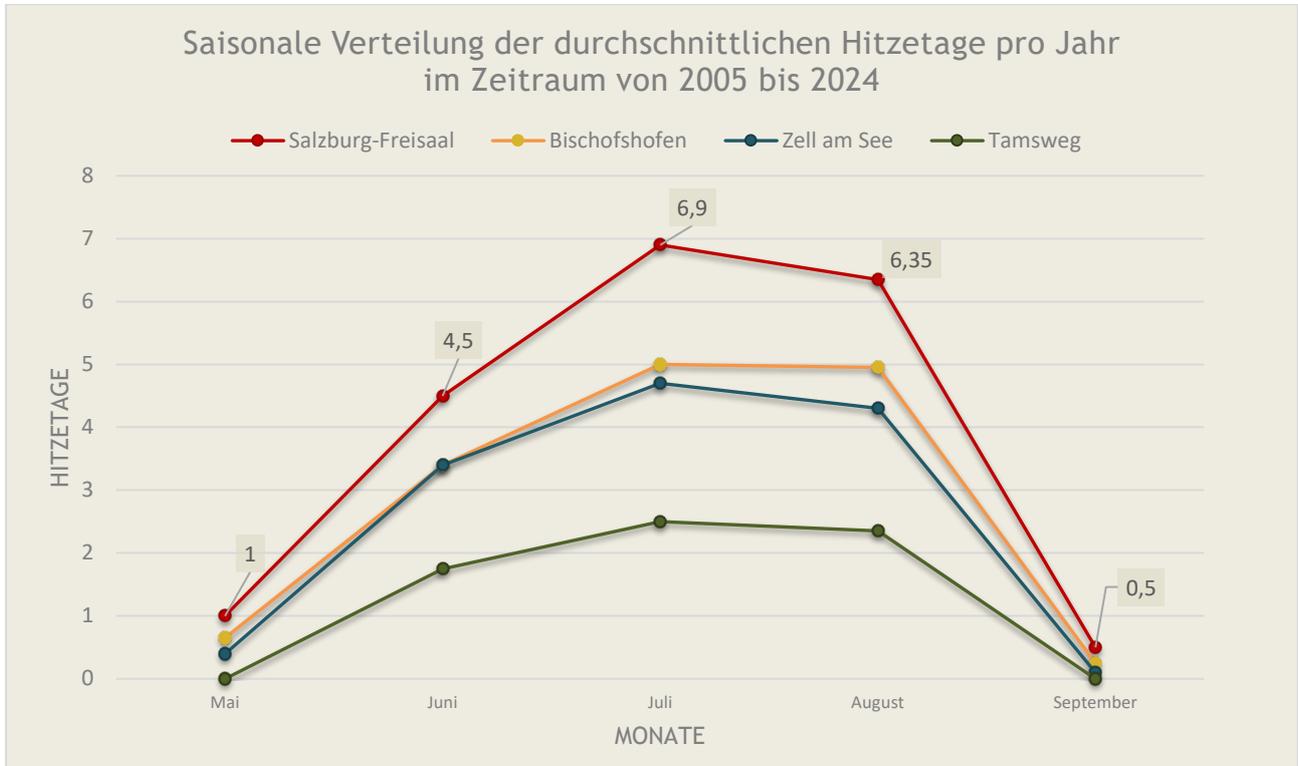
³³ Orlik, A./Rohrböck, A./Müller, P./Tilg, A. M., Klimarückblick Salzburg 2023 (2024), 3.

³⁴ Orlik, A./Rohrböck, A./Müller, P./Tilg, A. M., Klimarückblick Salzburg 2024 (2025), 15.

³⁵ Anmerkung: In nicht dargestellten Jahren (2005, 2008, 2009, 2011, 2012, 2014, 2016, 2019, 2020, 2021, 2022) wurde keine Tropennacht verzeichnet.

■ Saisonale Verteilung

Die Hitzetage konzentrieren sich fast ausschließlich auf die Sommermonate Juni bis August, wobei Juli der hitzeintensivste Monat ist. Mai und September tragen nur marginal zur Hitzebelastung bei, was die klare Konzentration auf den Hochsommer unterstreicht.



19

Abbildung 9: Saisonale Verteilung des jährlichen Durchschnitts an Hitzetagen pro Monat für alle vier Messstationen im Zeitraum von 2005 bis 2024.

Quelle der Daten: GeoSphere Austria; eigene Darstellung

5 Warnsystem der GeoSphere Austria

Das Warnsystem der GeoSphere Austria stellt zentrale Informationen zum Schutz der Bevölkerung vor möglichen Wettergefahren zur Verfügung. Neben meteorologischen Informationen wie Warnverlauf und Temperaturwerten wird insbesondere auf mögliche Auswirkungen (Impact) der zu erwartenden Hitze hingewiesen und werden Handlungsempfehlungen bei Hitze mitkommuniziert.³⁶ Das System bildet die Grundlage für regionale und lokale Hitzeschutzpläne in Österreich, einschließlich des Landes Salzburg.

5.1 Temperatur und Farbskala-Stufenplan

20

Die menschliche Wahrnehmung von Hitze wird von verschiedenen meteorologischen Faktoren beeinflusst. Lufttemperatur, Strahlungsbedingungen, Windgeschwindigkeit und Luftfeuchtigkeit beeinflussen die thermische Wahrnehmung in unterschiedlichem Ausmaß. Zusätzlich beeinflussen körperliche Aktivität sowie individuelle Faktoren wie Gewicht, Körpergröße, Geschlecht und Alter das thermische Empfinden.

Zur Bewertung der Hitzebelastung wurde das Klima-Michel-Modell des Deutschen Wetterdienstes entwickelt. Dieses Energiebilanzmodell für den menschlichen Organismus berücksichtigt Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind und indirekt auch Strahlung. Das Modell beschreibt das Temperaturempfinden eines Durchschnittsmenschen³⁷ (35 Jahre alt, 1,75 m groß, 75 kg schwer, Körperoberfläche 1,9 m²) hinsichtlich Behaglichkeit, Wärmebelastung und Kältestress.

Die GeoSphere Austria verwendet ein vierstufiges Warnsystem, das auf prognostizierten Werten der gefühlten Temperatur basiert. Hitzewarnungen werden ausgegeben, wenn laut diesen Prognosen vordefinierte Schwellenwerte der gefühlten Temperatur über mehrere Tage erreicht bzw. überschritten werden. Dabei werden sowohl das Tagesmaximum als auch das Tagesmittel der gefühlten Temperatur sowie die nächtliche Abkühlung berücksichtigt.

Bei der Festlegung der Warnstufe werden zusätzliche Faktoren berücksichtigt, die die Auswirkungen und damit das Schadenspotenzial der erwarteten Wetterlage verstärken oder abschwächen können. Dazu zählen beispielsweise die Luftschadstoffbelastung, wie Ozon, die Tages- bzw. Jahreszeit, der Vegetationsstand und die Vorbelastung einer Region.

³⁶ Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK), Nationaler Hitzeschutzplan Österreich (2025), 13f.

³⁷ Anmerkung: Dabei sei erwähnt, dass die Warnstufen für das Temperaturempfinden eines „Durchschnittsmenschen“ entwickelt wurden und es nach Maßgabe individueller Faktoren bereits früher zu gesundheitlichen Belastungen durch Hitze kommen kann.

Warnstufe	Bedeutung / Schwellenwert
1. Stufe: keine aktive Warnung	Es ist derzeit mit keiner Hitzebelastung zu rechnen. Schwellenwert gefühlte Temperatur < 30 °C
2. Stufe: Vorsicht!	Es ist mit leicht erhöhter Hitzebelastung zu rechnen. Schwellenwert gefühlte Temperatur ≥ 30 °C
3. Stufe: Achtung!	Es ist mit erhöhter Hitzebelastung zu rechnen. Schwellenwert gefühlte Temperatur ≥ 35 °C
4. Stufe: Gefahr!	Es ist mit starker Hitzebelastung zu rechnen. Schwellenwert gefühlte Temperatur ≥ 40 °C

Abbildung 10: Hitzewarnstufen der GeoSphere Austria

Quelle der Daten: GeoSphere Austria; eigene Darstellung

Die Ausgabe der Warnungen erfolgt auf Bezirksebene, was eine kleinräumige und präzise Warnung ermöglicht. Dies gewährleistet auch eine angemessene Berücksichtigung regionaler Besonderheiten Salzburgs - von den Niederungen bis zu den alpinen Gebieten. Das auf der gefühlten Temperatur basierende System stellt sicher, dass nicht nur die reine Lufttemperatur, sondern die tatsächliche physiologische Belastung der Bevölkerung als Grundlage für Schutzmaßnahmen dient.

Aktuelle Hitzewarnungen werden österreichweit auf warnungen-zamg.at angezeigt. Zusätzlich werden mögliche Auswirkungen von Hitze auf den menschlichen Organismus und Handlungsempfehlungen bei den Warnungen mitkommuniziert. Die Bevölkerung wird über verschiedene Kanäle durch das für Gesundheit zuständige Ministerium, die GeoSphere Austria und den ORF über bevorstehende Hitzebelastungen informiert und gegebenenfalls gewarnt.

5.2 Szenarium verschärfende Faktoren anderer Sachverständigendienste

Unterschiedliche Faktoren wie Immissionsbelastung oder Wasserknappheit können die Auswirkungen von Hitze und damit auch das Schadenspotenzial der erwarteten Wetterlage verstärken oder auch mildern und Einfluss auf die Verhaltensempfehlungen an die Salzburger Bevölkerung haben.

Im Fall von extremer Hitzebelastung kann die damit zunehmende **Trockenheit** zum Absinken des Grundwasserspiegels (Brunnen und Quellen) und somit zu einer Beeinträchtigung der Trinkwasserversorgung der Bevölkerung führen.³⁸ Die Deckung des Wasserbedarfs in der Landwirtschaft spielt insbesondere in Regionen mit höherem Trockenheitspotenzial eine Rolle. Vor allem in den Sommermonaten kann es, trotz grundsätzlich für die Landwirtschaft ausreichender Regenmenge, aufgrund von vermehrt auftretenden Starkniederschlägen zu einem Wasserverlust durch Oberflächenabfluss kommen, der zeitweilige Trockenheitssituationen mit erhöhtem Bewässerungsbedarf

³⁸ Sperka, G./Zeiner, M./Hofmeiser, F./Waltl, P./Hohenwallner-Ries, D./Schab, K./Fricken, D./Huber, T./Krimm, H., Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Salzburg (2017), 12.

und dem Risiko von Ernteaussfällen nach sich zieht.³⁹ Da in Salzburg ein Großteil der erneuerbaren Energien aus Wasserkraft gewonnen wird, stellt die sich als Konsequenz von Hitzewellen ergebende Wasserknappheit auch einen wirtschaftlichen Risikofaktor dar.⁴⁰

Insbesondere in den Sommermonaten führen veränderte Wetterbedingungen, wie Hitzewellen und Trockenheit, zu einer erhöhten Anfälligkeit für **Waldbrände**. Aufgrund vermehrter Trockenheit in der Forstwirtschaft nimmt in allen drei Waldrandzonen im Frühling das Dürrierisiko zu.⁴¹ Früher einsetzende Wärme sowie längere Trockenperioden führen sowohl zu erhöhter Verdunstung als auch trockenen Böden und Vegetation, womit unter anderem eine erhöhte Anfälligkeit für Waldbrände einhergeht. Demgegenüber werden im Herbst künftig mehr Niederschläge erwartet und werden aufgrund der kürzer andauernden Winterschneedecke die Wachstums- und Vegetationsphasen deutlich länger.

22

Die während Hitzewellen erhöhte **Immissionsbelastung** durch Schadstoffe wie Ozon (O₃), Stickstoffoxide (NO_x) und Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) kann als verschärfender Faktor erhebliche Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung haben. Auch die Resilienz von Ökosystemen wird durch die zunehmende Erwärmung und Luftverschmutzung beeinträchtigt. Davon betroffen sind insbesondere alpine Lebensräume und Ökosysteme mit langsamer Anpassungsdauer, wie zB Moorgebiete, weshalb solche im Bundesland Salzburg bereits unter Schutz gestellt und Naturschutzgebiete errichtet wurden.⁴² In den letzten Jahren zeigten die Bewertung der Immissionsbelastung in Relation zu den Grenz-, Ziel- und Schwellenwerten, wie sie im IG-L, Ozongesetz und der EU-Luftqualitätsrichtlinie festgelegt sind, eine deutliche Verbesserung der Salzburger Luftqualität.⁴³

Das Land Salzburg verfügt über Sachverständigendienste in den Bereichen Immissionsschutz (Abteilung 5) und Allgemeine Wasserwirtschaft (Abteilung 7), die im Rahmen ihrer Zuständigkeit die Entwicklungen beobachten und die Bevölkerung entsprechend informieren. Zuständigkeiten im Zusammenhang mit Waldbrandgefahr werden von der Abteilung 4 - Landesforstdirektion und den Bezirksverwaltungsbehörden wahrgenommen.

Im Rahmen des „**Austrian impact-based Multi-hazard Advice Service**“ (AMAS) als Netzwerk der Sachverständigendienste werden durch einen regelmäßigen, fachübergreifenden Informationsaustausch auf Expertenebene die Auswirkungen von Hitze als zusammenhängende Gesamtbedrohung erörtert. Hier leistet die Gesundheitsabteilung durch Hitzefachexperten der Sanitätsdirektion einen wertvollen Beitrag und erhält wichtige Informationen der Expertinnen und Experten der anderen Fachbereiche. So wird die GeoSphere-Basis durch AMAS-Sitzungen verfeinert, um gezieltere und wirksamere Hitzewarnungen und Verhaltensempfehlungen für das Bundesland Salzburg zu ermöglichen.

³⁹ ZAMG, Klimaänderungssignale Trockenheit für die Land-, Wasser- und Forstwirtschaft im Bundesland Salzburg (2020), 29, 30.

⁴⁰ Sperka, G./Zeiner, M./Hofmeiser, F./Waltl, P./Hohenwallner-Ries, D./Schab, K./Fricken, D./Huber, T./Krimm, H., Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Salzburg (2017), 39, 40.

⁴¹ ZAMG, Klimaänderungssignale Trockenheit für die Land-, Wasser- und Forstwirtschaft im Bundesland Salzburg (2020), 61, 62.

⁴² Sperka, G./Zeiner, M./Hofmeiser, F./Waltl, P./Hohenwallner-Ries, D./Schab, K./Fricken, D./Huber, T./Krimm, H., Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Salzburg (2017), 10.

⁴³ Graggaber M., Luftgüte, Jahresbericht 2024 (2025), 3, 4.

6 Gesundheitliche Auswirkungen von Hitze

Das Auftreten einer Hitzewelle mit Temperaturen von über 30 °C über mehrere Tage kombiniert mit Tropennächten, in denen die Temperatur nachts nicht unter 20 °C sinkt, stellt eine erhebliche Belastung für die Gesundheit dar. Erschwerend kann zusätzlich noch eine erhöhte Luftfeuchtigkeit hinzukommen. Eine anhaltende Hitzebelastung ohne ausreichende Möglichkeiten zur Abkühlung führt zu vielfältigen Belastungen des Organismus.

Der Körper reagiert bei hohen Umgebungstemperaturen mit der Abgabe von Schweiß und der Erweiterung der Hautgefäße. Der Schweiß führt durch Verdunstungskälte zu einer Abkühlung des Körpers, gleichzeitig verliert der Körper dadurch viel Flüssigkeit und Elektrolyte. Wenn dieser Verlust nicht durch Flüssigkeitszufuhr ausgeglichen wird, kann es zu Dehydration (Austrocknung) kommen, welche Symptome wie trockenen Mund, Durst, Kopfschmerzen, Schwindel, Schwäche und Hitzekrämpfe verursacht und bis zur Bewusstlosigkeit führen kann.

23

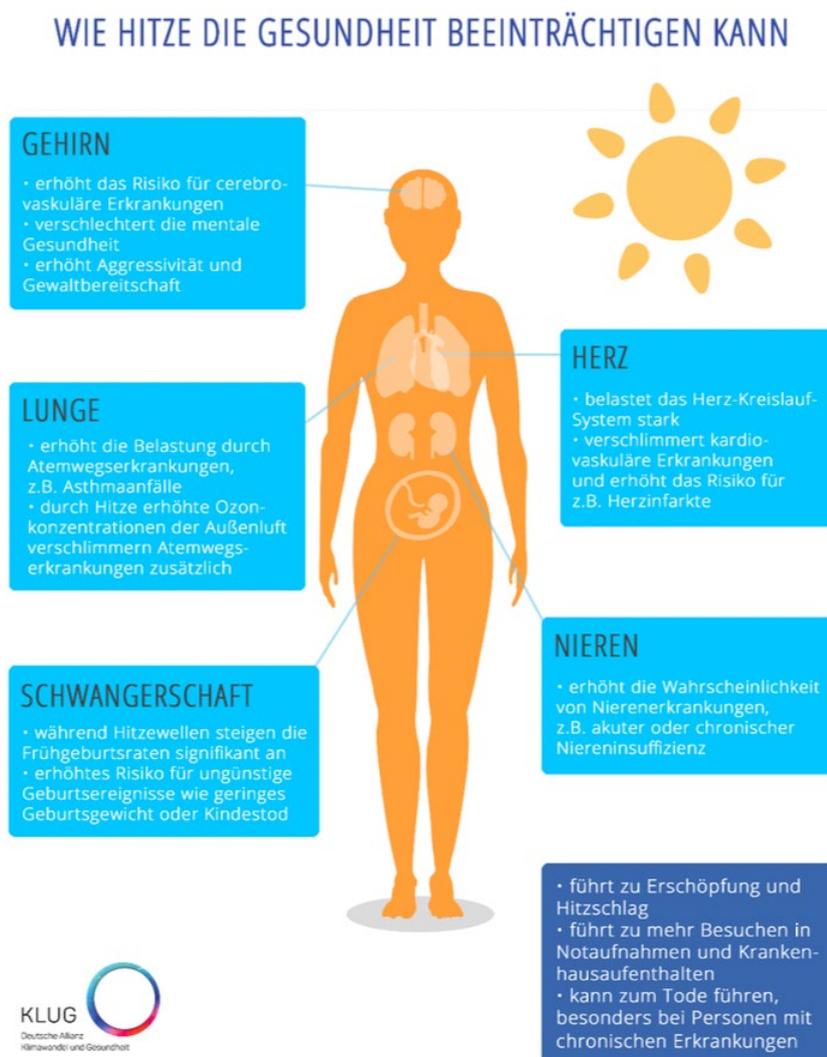


Abbildung 11: Wie Hitze die Gesundheit beeinträchtigen kann

Quelle: Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG) e. V. (2019): „Klimawandel - Gesundheit - Deutschland“; Berlin: KLUG Verlag.

6.1 Vulnerable Bevölkerungsgruppen

Hitzewellen können bei allen Menschen gesundheitliche Beschwerden hervorrufen, jedoch sind bestimmte Bevölkerungsgruppen aufgrund ihres Alters, ihrer gesundheitlichen Verfassung oder ihrer Lebensumstände besonders anfällig für die negativen Auswirkungen hoher Temperaturen. Das Ausmaß der gesundheitlichen Hitzebelastung wird dabei durch drei entscheidende Faktoren bestimmt: Der Exposition gegenüber Hitze, der individuellen Sensibilität sowie den verfügbaren Anpassungsmöglichkeiten (Adaptation).

24

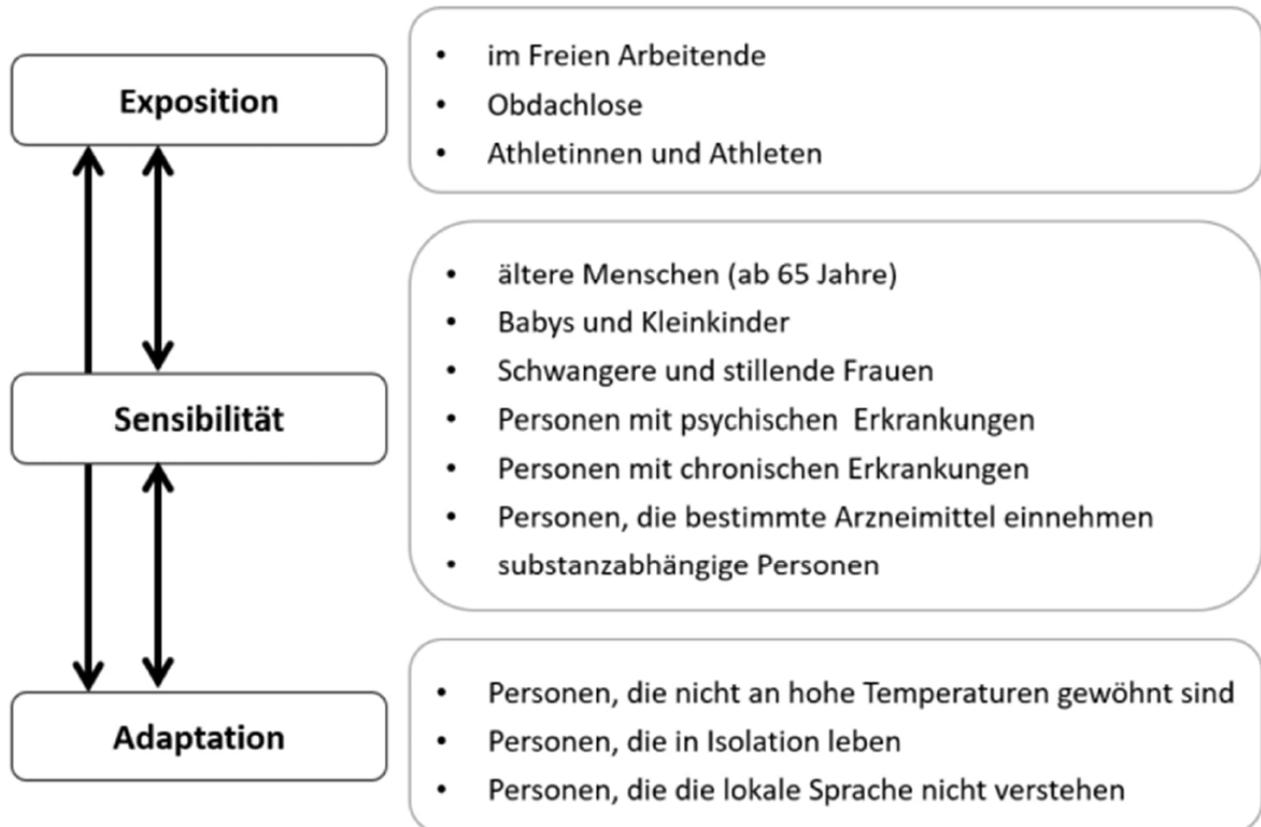


Abbildung 12: Einflussfaktoren auf Vulnerabilität besonders gefährdeter Gruppen

Quelle: A. Herrmann, *Praktisches Wissen zum Schutz vor hitzebedingten Gesundheitsschäden* In: C. Nikendei et al. (Hrsg.), *Heidelberger Standards der Klimamedizin: Wissen und Handlungsstrategien für den klinischen Alltag und die medizinische Lehre im Klimawandel* (2023), Medizinische Fakultät Heidelberg. Darstellung: GÖG (vgl. auch: Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK); Nationaler Hitzeschutzplan Österreich (2025) 22.

Im Folgenden werden die einzelnen vulnerablen Bevölkerungsgruppen beschrieben, um aufzuzeigen, warum gerade diese Personen bei Hitzewellen besondere Schutz- und Unterstützungsmaßnahmen benötigen.

■ Altersbedingte Risikogruppen:

- **Babys und Kleinkinder:** Der Körper von Säuglingen und Kleinkindern ist noch nicht vollständig in der Lage, extreme Temperaturen zu regulieren. Zudem sind sie stark von der Fürsorge ihrer Bezugspersonen abhängig, da sie nicht selbst mitteilen können, wenn ihnen zu heiß ist oder sie Durst haben. Daher benötigen sie bei Hitze besondere Aufmerksamkeit und Pflege.

- Ältere Menschen (ab 65 Jahren): Mit zunehmendem Alter nimmt die Fähigkeit des Körpers ab, die Temperatur effektiv zu regulieren. Zudem verspüren ältere Menschen oft weniger Durst, was das Risiko einer Dehydratation erhöht.

■ Schwangere Frauen:

- Schwangere und stillende Frauen sind während Hitzewellen besonders gefährdet, da hohe Temperaturen nicht nur das Wohlbefinden der Mutter, sondern auch die Gesundheit des Kindes beeinträchtigen können. Studien zeigen, dass extreme Hitze das Risiko für eine Verkürzung der Schwangerschaftsdauer erhöhen kann, was zu einem höheren Risiko für Frühgeburten führt.

■ Personen mit chronischen Erkrankungen:

- Menschen mit chronischen Erkrankungen sind anfälliger für gesundheitliche Auswirkungen von Hitze. Bei Menschen mit Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems, kann es zu einer Verschlechterung bestehender Erkrankungen kommen, das Risiko z.B. für die Entstehung von Herzinfarkten ist erhöht. Symptome von Atemwegserkrankungen wie etwa Asthma bronchiale und COPD können sich durch Hitze und eine zusätzlich erhöhte Luftverschmutzung verstärken. Chronische Nierenerkrankungen können durch eine hitzebedingte Störung des Gleichgewichtes von Elektrolyten und Wasser im Körper negativ beeinflusst werden. Bei Menschen mit Adipositas ist die Wärmeregulierung verändert, das Schwitzen ist erschwert. Besonders gefährdet sind auch Personen mit Erkrankungen des endokrinen Systems (z.B. Diabetes mellitus). Menschen mit psychischen und neurologischen Erkrankungen haben bei Hitzebelastung einen erhöhten Unterstützungs- und Behandlungsbedarf. Zusätzlich kann die Regulierung der Körpertemperatur durch die notwendige Medikamenteneinnahme beeinflusst werden. Drogenmissbrauch (psychoaktive Substanzen, Alkohol etc.) führt zu einer verminderten Anpassungsfähigkeit des Körpers auf Hitzebelastung. Im Allgemeinen können chronische Erkrankungen zu Bettlägerigkeit führen, was zu einem erhöhten Unterstützungsbedarf bei Hitze führt.

■ Sozioökonomische Faktoren:

- Menschen, die in ungünstigen Wohnverhältnissen leben, armutsgefährdet, sozial isoliert oder obdachlos sind, haben oft nur begrenzte Möglichkeiten, sich vor Hitze zu schützen. Fehlender Zugang zu klimatisierten Räumen oder ausreichender Flüssigkeitszufuhr erhöht das Risiko für hitzebedingte Gesundheitsprobleme.

■ Arbeitende Bevölkerung:

- Eine besonders hohe Belastung besteht für Personen, die im Freien arbeiten. Es kann zu Müdigkeit und Konzentrationsschwäche und einer verminderten Leistungsfähigkeit kommen. Gleichzeitig steigt das Unfallrisiko durch die körperliche und mentale Erschöpfung.

■ (Leistungs-)Sportlerinnen und Sportler:

- Aufgrund von erhöhtem Flüssigkeitsbedarf und gleichzeitig erhöhter Schweißproduktion besteht bei Sportlerinnen und Sportlern die Gefahr einer Dehydrierung sowie ein erhöhtes Risiko für hitzebedingte Erkrankungen.

6.2 Hitzebedingte Erkrankungen und ihre Behandlung

Hitzebedingte Erkrankungen stellen eine ernstzunehmende gesundheitliche Herausforderung dar, insbesondere während heißer Sommermonate, wie sie auch in Salzburg zunehmend auftreten. Sie entstehen durch die Belastung des Körpers bei hohen Temperaturen und können von milden Beschwerden wie Hitzeausschlag bis hin zu lebensbedrohlichen Zuständen wie Hitzschlag reichen. Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die häufigsten hitzebedingten Erkrankungen, ihre Ursachen, Symptome und die entsprechenden Behandlungsmaßnahmen. Ziel ist es, ein Bewusstsein für diese Gesundheitsrisiken zu schaffen und praktische Ansätze zur Prävention und Behandlung aufzuzeigen.

26

- **Hitzeausschlag:** Hitzeausschlag äußert sich durch kleine rote juckende Hautveränderungen, die bei Menschen allen Alters auftreten können, jedoch besonders häufig bei Kleinkindern beobachtet werden. Die Hautirritation entsteht meist durch starkes Schwitzen bei heiß-feuchtem Wetter.

Behandlung: In der Regel heilt ein Hitzeausschlag von selbst ab und erfordert keine spezielle Therapie. Um die Beschwerden zu lindern, sollte übermäßiges Schwitzen vermieden werden. Dies kann durch den Aufenthalt in kühlen, klimatisierten Räumen, häufiges Duschen und das Tragen leichter, atmungsaktiver Kleidung erreicht werden. Wichtig ist es, die betroffenen Hautstellen trocken zu halten.

- **Hitzeödeme:** Hitzeödeme sind Schwellungen, die vor allem in den unteren Extremitäten, wie den Knöcheln auftreten und häufig zu Beginn der heißen Jahreszeit beobachtet werden. Sie entstehen durch eine Erweiterung der peripheren Gefäße und die Ansammlung von Flüssigkeit sowie Salz im Gewebe.

Behandlung: Eine Behandlung ist in der Regel nicht erforderlich, da die Ödeme üblicherweise nach einer Akklimatisierung abklingen.

- **Hitzesynkope (Hitzeohnmacht):** Die Hitzesynkope ist ein kurzzeitiger Bewusstseinsverlust oder ein Schwindelgefühl, das häufig bei aufrechtem Stehen eintritt. Besonders gefährdet sind Personen mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder solche, die Diuretika einnehmen, bevor sich der Körper an die Hitze angepasst hat. Die Erscheinung wird auf Dehydrierung, periphere Gefäßerweiterung und verringerten venösen Rückfluss bei verringertem Herzminutenvolumen zurückgeführt.

Behandlung: Betroffene sollten sich in Rückenlage an einem kühlen Ort ausruhen. Beine und Hüfte sollen hochgelagert werden, um den venösen Rückfluss zu fördern. Es ist wichtig, andere mögliche Ursachen für die Ohnmacht auszuschließen, bevor weitere Maßnahmen ergriffen werden.

- **Hitzekrämpfe:** Hitzekrämpfe sind schmerzhafte Muskelkrämpfe, die meist in Beinen, Armen oder Unterleib auftreten. Sie entstehen oft nach exzessiver körperlicher Anstrengung und sind auf Dehydrierung, Elektrolytverlust durch starkes Schwitzen und Muskelermüdung zurückzuführen.

Behandlung: Betroffene sollten sich sofort an einen kühlen Ort begeben und die betroffenen Muskeln dehnen sowie sanft massieren. Eine orale Rehydrierung mit einer Elektrolytlösung kann notwendig sein. Falls die Krämpfe länger als eine Stunde anhalten, sollte ärztliche Hilfe in Anspruch genommen werden.

- **Hitzeerschöpfung:** Die Hitzeerschöpfung äußert sich durch Symptome wie starker Durst, Schwäche, Unwohlsein, Beklemmung, Schwindel, Ohnmacht und Kopfschmerzen. Die Kerntemperatur kann normal, leicht erhöht (unter 40 °C) oder sogar unter dem Normalwert liegen. Weitere Anzeichen sind ein flacher Puls mit Blutdruckabfall sowie eine schnelle, flache Atmung. Der geistige Zustand bleibt dabei unverändert. Die Ursache liegt in einem Wasser- und Salzverlust durch längeren Aufenthalt in großer Hitze oder durch anstrengende körperliche Aktivität.

Behandlung: Der Betroffene sollte in einen kühlen, beschatteten Raum oder an einen klimatisierten Ort gebracht werden. Die Kleidung sollte entfernt werden. Kalte, nasse Tücher können auf die Haut aufgelegt oder kaltes Wasser aufgesprüht werden, idealerweise in Kombination mit einem Ventilator. Der Betroffene sollte in Rückenlage gebracht werden, wobei die Beine und Hüfte hochgelagert werden, um den venösen Rückfluss zu erhöhen. Eine orale Flüssigkeitszufuhr ist wichtig. Falls Übelkeit die orale Aufnahme von Flüssigkeit verhindert, sollte eine intravenöse Hydrierung in Betracht gezogen werden.

- **Hitzschlag:** Der Hitzeschlag ist eine lebensbedrohliche Erkrankung, bei der die Körpertemperatur auf über 40 °C ansteigt. Zu den Symptomen gehören Verwirrtheit, Bewusstlosigkeit, trockene Haut (kein Schwitzen mehr) und Kreislaufversagen.

Behandlung: In einem solchen Fall muss sofort der Notruf gewählt werden. Bis zum Eintreffen der Rettungskräfte sollten Erste-Hilfe-Maßnahmen eingeleitet werden.

6.3 Allgemeine Warnzeichen

Eine übermäßige Belastung durch Hitze kann sich durch verschiedene Symptome äußern, die auf eine beginnende oder fortschreitende gesundheitliche Beeinträchtigung hinweisen. Es ist wichtig, diese Warnzeichen frühzeitig zu erkennen, um schwerwiegendere hitzebedingte Erkrankungen zu vermeiden. Zu den häufigsten Symptomen zählen:

- **Starkes Durstgefühl und trockener Mund:** Der Körper signalisiert einen erhöhten Flüssigkeitsbedarf, um den Flüssigkeitsverlust durch Schwitzen auszugleichen.
- **Appetitlosigkeit:** Hitze kann den Stoffwechsel beeinflussen und das Hungergefühl reduzieren.
- **Erschöpfung und Schwäche:** Ein allgemeines Gefühl von Müdigkeit und Antriebslosigkeit kann auf eine Überlastung des Körpers hinweisen.
- **Kreislaufprobleme:** Symptome wie Schwindel, niedriger Blutdruck oder ein beschleunigter Puls können auftreten.
- **Unruhe und Schlafstörungen:** Hohe Temperaturen können die Schlafqualität beeinträchtigen und zu innerer Unruhe führen.
- **Erhöhte Körpertemperatur und starkes Schwitzen:** Der Körper versucht, durch Schwitzen die Temperatur zu regulieren, was jedoch bei anhaltender Hitze nicht immer ausreicht.
- **Übelkeit, Schwindel, Kopfschmerzen und Erbrechen:** Diese Symptome können auf eine beginnende Dehydrierung oder eine Überhitzung des Körpers hinweisen.
- **Verwirrtheit und Konzentrationsstörungen:** Eine beeinträchtigte geistige Leistungsfähigkeit, verzögerte Reflexe oder Orientierungslosigkeit können Anzeichen für eine ernsthafte Hitzebelastung sein.

- **Psychische Auswirkungen:** Hitzebelastung kann das psychische Wohlbefinden negativ beeinflussen. Häufige Symptome sind Stress, Reizbarkeit, innere Unruhe und Erschöpfung.
- **Belastung der Atemwege:** Eine erhöhte Ozonkonzentration in der Luft kann die Atemwege zusätzlich reizen und zu vermehrten Asthmaanfällen oder anderen Atemwegserkrankungen führen.

Wiederholte Hitzewellen können Symptome bereits bestehender chronischer Erkrankungen wie Diabetes mellitus, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Atemwegserkrankungen verstärken. Besonders gefährdet sind ältere Menschen und Personen mit Vorerkrankungen, da Hitzewellen mit einer erhöhten Sterblichkeitsrate in diesen Gruppen verbunden sind.

7 Empfehlungskatalog Salzburg

Hitze stellt ein Querschnittsthema dar, das alle Lebens- und Gesellschaftsbereiche betrifft - von der individuellen Lebensführung und dem Freizeitverhalten über die Arbeitswelt bis hin zu Gesundheitsversorgung, Infrastruktur, Verkehr, Bildungseinrichtungen und kommunale Strukturen. Zugleich ist es nicht möglich verbindliche Anordnungen für Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Körperschaften und Organisationen usw. zu erlassen oder diese auch durchzusetzen. Ziel ist es daher, alle relevanten Akteure durch Information, Beratung und Kooperation in die Lage zu versetzen, gut vorbereitet und handlungsfähig zu sein.

Um eine effiziente Umsetzung sicherzustellen, wurde in Entsprechung der Führungsorganisation in Krisenstrukturen des Landes Salzburg (Zl. 200-ID/3145/35-2024 vom 18.04.2024) ein kontinuierlicher Prozess unter Federführung der Operativen Steuerungsgruppe „Hitze“ aufgesetzt. Dieser Prozess stellt die Information, sachliche Einbindung und Abstimmung entsprechender Maßnahmen mit allen relevanten Ansprechpartnern, die als Multiplikatoren dienen, sicher. Eine wesentliche Aufgabe der Operativen Steuerungsgruppe „Hitze“ ist es, gut durchdachte Präventions- und Anpassungsmaßnahmen in den jeweiligen Zuständigkeitsbereichen zu entwickeln.

29

Die Maßnahmen des Salzburger Hitzeschutzplans verstehen sich als dynamischer Katalog, der schrittweise erweitert und an neue wissenschaftliche Erkenntnisse, Erfahrungswerte und regionale Entwicklungen angepasst wird. Beispielhafte erste Maßnahmen sind etwa interne Organisationskonzepte, um die Handlungsfähigkeit auch während länger andauernder Hitzewellen sicherzustellen, die Zurverfügungstellung von Informationsmaterialien und die rechtzeitige Information von Partnerinnen und Partnern über die Wetterentwicklung und damit einhergehende Verhaltensempfehlungen. Darüber hinaus werden allgemeine Handlungsempfehlungen für die Bevölkerung kommuniziert - beispielsweise zu Trinkverhalten, Raumklima oder Medikamentenlagerung.

Besondere Aufmerksamkeit gilt darüber hinaus dem Hitzeschutz in Gesundheitseinrichtungen. Da Gesundheitseinrichtungen insbesondere vulnerable Personen betreuen, beinhaltet der Maßnahmenkatalog des Landes Salzburg auch spezifische Empfehlungen für Krankenhäuser. Diese werden durch einen Muster-Hitzeschutzplan ergänzt, um die Krankenhäuser im Bundesland Salzburg bei der Implementierung ihrer internen Hitzeschutzpläne zu unterstützen.

Ausgewählte Maßnahmen im Überblick:

- Einbindung hitzerelevanter Ereignisse in den AMAS-Prozess (Austrian impact-based Multi-hazard Advice Service) sowie Möglichkeit einer AT-Alert Auslösung
- Definition Schnittstelle Diensthabendensystem des Landes Salzburg
- Festlegung strukturierter Verständigungs- und Alarmierungsabläufe
- Aussendung von Lageberichten und Informationen an Partnerinnen und Partner
- Einrichtung eines Informationsportals auf der Website des Landes Salzburg
Hitzeschutz - Land Salzburg
- Information der Bevölkerung zum Thema Hitze, gesundheitliche Auswirkungen und Verhaltenstipps (z.B. Allgemeine Empfehlungen, Empfehlungen zum Schutz vor UV-Strahlung, Empfehlungen zum Umgang mit Medikamenten, Erste-Hilfe-Maßnahmen)
- Ausarbeitung von Informationsmaterialien und Checklisten (z.B. Hitzeschutz für pflegebedürftige Menschen, Empfehlungen für hitzegerechte Veranstaltungen)
- Zurverfügungstellung eines Musterhitzeschutzplans für Krankenhäuser
- Implementierung Einsatzkoordination in der Abteilung 9

7.1 Verhaltensempfehlungen

Um das Risiko für gesundheitliche Probleme zu reduzieren, stellt das Land Salzburg klare und leicht umsetzbare Vorsorge- und Verhaltensempfehlungen zur Verfügung. Sie helfen dabei, gesund durch die Sommerhitze zu kommen. Die folgenden Hinweise geben praktische Orientierung zum richtigen Umgang mit körperlicher Belastung, zur Kühlung von Körper und Wohnräumen, zur Auswahl geeigneter Speisen und Getränke sowie zur sicheren Anwendung von Medikamenten. Nicht zuletzt betonen sie die Bedeutung gegenseitiger Unterstützung - denn Hitzeschutz ist auch eine Frage des achtsamen Miteinanders.

■ Anstrengung vermeiden & Haut schützen

- Meiden Sie körperliche Anstrengung während der heißesten Tagesstunden.
- Bleiben Sie im Schatten und tragen Sie leichte, vor Sonne schützende Kleidung, denken Sie auch an eine Kopfbedeckung.
- Verwenden Sie regelmäßig Sonnencreme.

■ Hitze fernhalten & Körper kühlen

- Halten Sie Fenster tagsüber geschlossen und lüften Sie früh morgens oder nachts.
- Nutzen Sie Vorhänge oder Jalousien, um Räume tagsüber zu verdunkeln bzw. zu beschatten.
- Kühlen Sie sich mit Duschen, feuchten Tüchern oder Fußbädern.

■ Ausreichend trinken & leicht essen

- Trinken Sie ausreichend und gleichmäßig über den Tag verteilt - bevorzugen sie Mineralwasser, Früchte- oder Kräutertees ohne Zucker oder stark mit Wasser verdünnte Fruchtsäfte.
- Vermeiden Sie koffeinhaltige und alkoholische Getränke.
- Achten Sie auf kalorienarme, leichte Kost mit hohem Wassergehalt (Gemüse und Obst).

HINWEIS: Achten Sie auf einen sorgfältigen Umgang von Lebensmitteln, da die Haltbarkeit bei hohen Temperaturen und insbesondere beim Unterbrechen der Kühlkette sinkt.

■ Medikamente & Hitze

- Besprechen Sie mit Ihrer Ärztin bzw. ihrem Arzt, ob hitzebedingt eine Anpassung Ihrer Medikamenteneinnahme erforderlich ist.
- Beachten Sie bei der Lagerung der Medikamente die Hinweise auf der Verpackungsbeilage, insbesondere zu Lagerungstemperaturen und wenden Sie sich bei Fragen an eine Apotheke.

■ Aufeinander achten:

- Achten Sie auf die Menschen in ihrem Umfeld, insbesondere vulnerable Personengruppen wie ältere Menschen, Kinder, Schwangere oder Menschen mit chronischen Erkrankungen. Helfen Sie z.B. bei der Versorgung mit Getränken und Lebensmitteln.
- Lassen Sie Säuglinge, Kleinkinder und Tiere nie im Auto zurück.

HINWEIS: Hohe Temperaturen können auch Ihre Haustiere stark belasten.

■ Hitzetelefon der AGES und Gesundheitshotline 1450

Eine Unterstützung an heißen Tagen bietet das [Hitzetelefon](#). Unter der kostenlosen Telefonnummer [0800 880 800](#) geben Expertinnen und Experten der AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit) Ratschläge, wie man sich vor der Belastung durch Hitze am besten schützen kann. Bei akuten Beschwerden durch Hitze steht außerdem die Gesundheits-Hotline 1450 (ohne Vorwahl aus allen Netzen) jederzeit kostenlos beratend zur Seite.

■ Erste Hilfe bei Hitzebeschwerden

Hitzebeschwerden können schnell zu ernsthaften gesundheitlichen Problemen führen, wenn nicht rechtzeitig gehandelt wird. Besonders gefährdet sind ältere Menschen, Kinder, Schwangere sowie Personen mit chronischen Erkrankungen. Erste-Hilfe-Maßnahmen spielen eine entscheidende Rolle, um die Symptome zu lindern und schwerwiegende Komplikationen zu verhindern. Dieses Kapitel beschreibt die wichtigsten Schritte, die bei Hitzebeschwerden ergriffen werden sollten, sowie die möglichen gesundheitlichen Auswirkungen wiederholter Hitzebelastung. Um die betroffene Person zu stabilisieren und die Belastung durch Hitze zu reduzieren, sollten folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- **In eine kühlere Umgebung bringen:** Der erste Schritt besteht darin, die Person aus der Hitze zu entfernen und in einen schattigen oder klimatisierten Bereich zu bringen.
- **Beengende Kleidung lockern oder entfernen:** Enge oder schwere Kleidung sollte geöffnet oder ausgezogen werden, um die Wärmeabgabe des Körpers zu erleichtern.
- **Flüssigkeitszufuhr sicherstellen:** Bieten Sie der Person Wasser, ungesüßten Tee oder verdünnte Fruchtsäfte an - jedoch nur, wenn sie bei Bewusstsein ist.
- **Kühle Umschläge anwenden:** Legen Sie feuchte, kühle Tücher auf Stirn, Nacken, Arme und Beine, um die Körpertemperatur zu senken.
- **Beine hochlagern:** Wenn die Person benommen wirkt, sollten die Beine hochgelagert werden, um den Kreislauf zu stabilisieren.
- **Stabile Seitenlage bei Bewusstlosigkeit:** Sollte die Person das Bewusstsein verlieren, bringen Sie sie in die stabile Seitenlage und alarmieren Sie umgehend den Rettungsdienst (Notruf 144).

■ Schutz vor UV-Strahlung

Zum Schutz vor übermäßiger UV-Strahlung werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Insbesondere in den Sommermonaten sollte die direkte Mittagssonne zwischen 11 und 16 Uhr, wenn die UV-Strahlung am intensivsten ist, gemieden werden.
- Der Aufenthalt im Schatten (z. B. unter Sonnenschirmen, Bäumen oder Markisen) reduziert die Belastung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dieser nur einen teilweisen Schutz vor diffuser UV-Strahlung bietet, da UV-Strahlen nicht nur direkt von der Sonne, sondern auch indirekt aus der Umgebung - etwa durch Wasser oder glatte Oberflächen - reflektiert und gestreut werden.

- Luftige, aber dicht gewebte, langärmelige, locker sitzende Kleidung in hellen Farben bietet den wirksamsten Schutz. Besonders bei sportlichen Aktivitäten im Freien ist atmungsaktive UV-Schutzkleidung empfehlenswert. Sinnvoll ist ein Sonnenhut mit einem weiten Schirm, der Gesicht und Nacken verschattet.
- Zum Schutz der Haut wird ein frühzeitiges (ca. 30 Minuten vor der Exposition) Auftragen von Sonnencreme mit ausreichend hohem Lichtschutzfaktor empfohlen. Der Sonnenschutz sollte sowohl gegen UV-A- als auch gegen UV-B-Strahlung wirksam sein. Der erforderliche Lichtschutzfaktor hängt von der Strahlungssituation (z.B. Reflexion durch Wasseroberfläche) und dem Hauttyp ab. Um die Schutzzeit aufrecht zu erhalten, sollte man sich alle zwei Stunden nachcremen; nach dem Schwimmen, Duschen oder starkem Schwitzen sollte erneut Sonnencreme aufgetragen werden.
- Zum Schutz der Augen wird das Tragen einer hochwertigen UV-Schutzbrille mit CE-Zeichen und 100 % UV-Schutz empfohlen.

Auf einen verstärkten UV-Schutz ist zu achten bei:

- Kindern: Säuglinge sollten der direkten Sonne möglichst nicht ausgesetzt werden. Die natürlichen Schutzmechanismen der Haut gegen UV-Strahlung bilden sich erst im Laufe der ersten Lebensjahre aus, daher sollen Kleinkinder vor intensiver Sonneneinstrahlung besonders gut geschützt werden.
- Personen, die im Freien arbeiten oder Sport im Freien machen, sollten aufgrund ihrer Exposition besonders auf die empfohlenen Schutzmaßnahmen achten.

Personen, die zum Hauttyp I oder II (helle Haut) gehören, sollten besonders auf den Schutz vor der UV-Strahlung achten. Die Anfälligkeit für bestimmte Formen von Hautkrebs ist bei Hauttyp I und II deutlich höher als in der übrigen Bevölkerung.

7.2 Hitzeschutz für Krankenhäuser

Der nationale Hitzeschutzplan empfiehlt individuelle Hitzeschutzpläne für Gesundheitseinrichtungen und Sozialorganisationen⁴⁴. Im Hinblick darauf stellt das Land Salzburg einen Musterhitzeschutzplan für Krankenanstalten im Sinne einer Toolbox zur Verfügung, der unter [Hitzeschutz - Land Salzburg](#) als Download abgerufen werden kann. Dieser enthält mögliche Maßnahmen, die zum Schutz der Patientinnen und Patienten sowie der Mitarbeitenden gesetzt werden können und unterstützt die Krankenhäuser in Salzburg bei der Erstellung ihrer individuellen Hitzeschutzpläne. Ziel ist es, sowohl die Gesundheit von Patientinnen und Patienten als auch der Mitarbeitenden zu schützen und zugleich die Resilienz der Einrichtungen zu stärken.

1. Stufe: Keine aktive Warnung

In der ersten Stufe liegt der Schwerpunkt auf der Planung und Sensibilisierung. Krankenhäuser sollen eine klare Organisationsstruktur schaffen, die für den Hitzeschutz verantwortlich ist. Dazu gehört, dass Zuständigkeiten definiert und Mitarbeitende auf mögliche Hitzewellen vorbereitet werden. Ein zentraler Bestandteil ist die Erstellung eines Hitzeschutzplans, der auf die spezifischen Gegebenheiten der Einrichtung zugeschnitten ist. Dieser Plan berücksichtigt sowohl die Arbeitsabläufe in den Abteilungen als auch technische und bauliche Aspekte, wie etwa die Gebäudetechnik oder mögliche Begrünungsmaßnahmen.

Ein weiterer Fokus liegt auf der Sensibilisierung der Mitarbeitenden. Schulungen und Informationsmaterialien sollen das Bewusstsein für die Auswirkungen von Hitze schärfen und praktische Tipps für den Eigenschutz vermitteln. Auch die Lagerung von Medikamenten und die Anpassung der Ernährung während Hitzewellen werden in dieser Phase geplant. Technische Maßnahmen, wie die Überprüfung von Sonnenschutzsystemen oder die Einrichtung von kühlen Zonen, werden ebenfalls vorbereitet. Langfristig wird empfohlen, bei Neubauten oder Renovierungen Hitzeschutzmaßnahmen wie Dachbegrünungen oder schattige Außenbereiche einzuplanen.

2. Stufe: Vorsicht!

Wenn die Temperaturen auf über 30 °C steigen und eine Hitzewelle bevorsteht, treten die Maßnahmen der zweiten Stufe in Kraft. Hier geht es vor allem darum, die Infrastruktur und die Abläufe an die Hitze anzupassen. Medikamente und hitzeempfindliche Materialien werden so gelagert, dass sie vor hohen Temperaturen geschützt sind. Gleichzeitig wird die Funktionsfähigkeit von Sonnenschutzsystemen überprüft, und es wird sichergestellt, dass kühle Räume für Patientinnen und Patienten sowie Mitarbeitende verfügbar sind.

In der Behandlungspraxis wird verstärkt auf die individuellen Risiken der Patientinnen und Patienten geachtet. Besonders gefährdete Personen werden identifiziert, und ihre Betreuung wird entsprechend angepasst. Es werden Maßnahmen ergriffen, um die Temperatur in den Räumen zu senken, etwa durch gezieltes Lüften in den kühleren Morgenstunden oder den Einsatz von Ventilatoren.

⁴⁴ Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK), Nationaler Hitzeschutzplan Österreich (2025), 25.

3. Stufe: Achtung!

Bei anhaltender Hitze und steigender Belastung werden die Maßnahmen intensiviert. In dieser Phase liegt der Fokus auf der Versorgung und Überwachung von Patientinnen und Patienten. Es wird sichergestellt, dass ausreichend Getränke verfügbar sind, und die Ernährung wird an die Hitze angepasst, beispielsweise durch leichtere, wasserreiche Speisen. Besonders gefährdete Patientinnen und Patienten werden engmaschig überwacht, und es werden zusätzliche Kühlmöglichkeiten wie feuchte Tücher oder Coolpacks bereitgestellt.

Auch die Mitarbeitenden werden stärker unterstützt. Neben der Bereitstellung von leichter Kleidung und kühlen Pausenräumen wird darauf geachtet, dass sie regelmäßig Pausen einlegen und ausreichend trinken. Die Kommunikation spielt eine wichtige Rolle: Patientinnen und Patienten, Angehörige und Mitarbeitende werden über Verhaltensregeln bei Hitze informiert, etwa wie sie sich vor Überhitzung schützen können.

34

4. Stufe: Gefahr!

In der vierten Stufe, die bei extremer Hitze ausgerufen wird, werden alle bisherigen Maßnahmen weitergeführt und intensiviert. Die Versorgung der Patientinnen und Patienten wird noch stärker priorisiert. Trinkpläne werden erstellt, und es wird darauf geachtet, dass pflegebedürftige Personen ausreichend Flüssigkeit und Elektrolyte erhalten. Gefährdete Patientinnen und Patienten werden engmaschig überwacht und, wenn nötig, in kühlere Räume verlegt.

Auch die Mitarbeitenden werden entlastet, beispielsweise durch verlängerte Pausen oder verkürzte Arbeitszeiten. Die Planung von Aktivitäten wird an die Temperaturen angepasst, und es wird darauf geachtet, dass die Belastung durch Hitze für alle Beteiligten so gering wie möglich gehalten wird.

Für eine bessere Übersicht der konkreten empfohlenen Maßnahmen für Krankenhäuser dient folgende, nach den Hitzewarnstufen der GeoSphere Austria gegliederte Tabelle:

Musterhitzeschutzplan für Krankenhäuser	
1. Stufe: keine aktive Warnung	
Organisation	Festlegung Geltungsbereich
	Verantwortliche Struktur im Krankenhaus benennen, die für Hitzeschutz und die Umsetzung des Hitzeschutzplans verantwortlich ist
	Zuständige Mitarbeitende definieren für Maßnahmen zur „2. Stufe: Vorsicht!“ und für „3. Stufe: Achtung!“ mit (ärztlichem und) pflegerischem Mehrbedarf; allfälligen Personalbedarf während Hitzewellen berücksichtigen
	Einen für die Einrichtung spezifischen Hitzeschutzplan erstellen (Planung der Arbeitsabläufe der einzelnen Abteilungen im Krankenhaus während der Hitzeperioden unter Berücksichtigung der vorhandenen Möglichkeiten der Gebäudetechnik)
	ggf. Verbindung mit Handlungsfeldern von Klimawandelanpassungsstrategien von Bund/Land/Stadt/Gemeinde bei Renovierung/Umbauten/Neubauten, Begrünung

	<p>Arbeitnehmerinnen- und Arbeitnehmerschutz während der Hitzewelle (zusätzlich zu Schulung) - Möglichkeiten prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kleidung ■ Ernährung / Trinken ■ Pausen ■ Cooling Zones ■ etc. <p>regelmäßige Informationen während Hitzewellen</p>
	Ernährungskonzept während Hitzewellen und Aufbewahrung der Speisen, Abstimmung Küchen
	Lagerung von Arzneimitteln/ggf. hitzeempfindlichen Medizinprodukten/ Behelfen während der Hitzewellen als Vorbereitung auf Hitzewellen (Wo müssen Lagerungen angepasst werden, welche Mittel sind, besonders hitzeempfindlich?)
	Erarbeitung Informationsmaterial für Patientinnen und Patienten sowie Angehörige in Vorbereitung auf die Sommermonate bzw. Hitzewellen
	Erhebung Bedarf und Optionen an Bedarfsartikeln und Hilfsmitteln für die Pflege im Sommer (Behelfe zur Kühlung wie Waschschüsseln, Fächer, Cool Packs, Ventilatoren)
Sensibilisierung	Den für das Krankenhaus bestehenden Hitzeschutzplan unter den Mitarbeitenden bekannt machen
	Bewusstsein für das Thema Hitze bei den Mitarbeitenden schaffen (über Schulungsvideos, Journal Clubs, internen Medien, Mitarbeitenden-Zeitung etc.)
Schulung allgemein	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schulung: Eigenschutz für Beschäftigte ■ Für Schulungen allg. + Pflege + Medizin: Schulungsplan festlegen (wer, wann, wo, wie dokumentieren)
Schulung Pflege	Schulung hitzebedingte Gesundheitsprobleme
	Schulung Prävention Pflege
Schulung Medizin	Schulung hitzebedingte Notfälle
	Schulung Prävention Ärztinnen und Ärzte stationär
	Schulung Dokumentation "Schäden durch Hitze und Sonnenlicht" (ICD-10 Code T67)
Schulungen / Checklisten	<p>Erarbeitung von Checklisten zur Unterstützung der Pflege/Medizin z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Checkliste für Akutversorgung bei starker Hitze ■ Checkliste besonders gefährdete Patientinnen und Patienten ■ Checkliste Medikamentenliste ■ Heidelberger Hitze-Tabelle (https://dosing.de/Hitze/Medikamentenmanagement_bei_Hitzewellen.pdf)
	Hitzerelevanten Ist-Bauzustand der Gebäude sowie auch der Umgebung (Begrünungskonzept) erfassen

Technische Hitzeschutzmaßnahmen	Überbrückungskonzept für Extremereignisse/Notfälle wie Stromknappheit/-ausfall prüfen bzw. entwickeln (Sicherstellung der Stromversorgung der Raumlufthanlagen prüfen)
	Sonnenschutzkonzept prüfen bzw. entwickeln (Außenbereiche/Innenbereiche - Zimmer)
	Kühle Zonen/Erholungsbereiche (Cooling zones) für Mitarbeitende sowie Patientinnen und Patienten erfassen
	Kühlungs-/Klimatisierungskonzept unter Berücksichtigung der Krankenhaushygiene entwickeln (lang- und kurzfristige Maßnahmen für Patientinnen und Patienten sowie Mitarbeitende)
	Messung/Dokumentation: Temperatur/Luftfeuchtigkeit (Innenräume)
Maßnahmen zur mittel- und langfristigen Anpassung	Bei Neubauten sowie Umbau- und Renovierungsmaßnahmen das Thema Hitzereduzierung bei der Planung berücksichtigen
	Wand- und Dachisolierungen als Wärme- und Kälteschutz nutzen
	Dach- und Fassadenbegrünung schaffen
	Parkanlagen zur Erholung schaffen, erhalten und pflegen und schattige Bereiche anbieten
	Regenwasser auffangen und den Tank als Regenwasser-Reservoir zum Gießen von Parkanlagen nutzen
	Abwärme eines, wenn vorhanden, BHKW zum Betreiben einer Absorptionskältemaschine nutzen (fließt in zentrale Kühlung ein)
	Fenster mit Außenjalousien und/oder z.T. mit Hitzefolien ausstatten
	Einen Großteil der Zimmer der Patientinnen und Patienten sowie der Arbeitsräume mit Waschbecken ausstatten (Möglichkeit der Körperkühlung)
2. Stufe: Vorsicht!	
Lagerung wärmeempfindlicher Medikamente und Materialien	Medikamente generell in verschattbaren Räumen in Metallschränken aufbewahren, um die für die Lagerung angegebenen Temperaturbereiche einzuhalten
	Medikamentenkühlschränke sind mit Thermometern ausgestattet, es erfolgen regelmäßige, protokollierte Kontrollen der Kühlschranktemperaturen
	Die Versorgungslager für Materialien befinden sich in fensterlosen Räumen
Technik	Die Funktionsfähigkeit der Außen- und Innenjalousien sowie des Sonnenschutzes prüfen
	Temperaturentwicklung und Raumsituation überwachen Übersicht kühler Räume / Bereiche bei Hitze erarbeiten
Behandlungspraxis	Bei Aufnahme und Visite: Individuelle Risiken der Patientinnen und Patienten für hitzebedingte Gesundheitsbeeinträchtigung erfassen und in Behandlungsplanung integrieren

Arbeitsschutz	Bestehende Regeln des Arbeitsschutzes einhalten (z.B. Senkung der Zimmertemperatur, Temperatur angepasste Kleidung)
Ausstattung	Leichte Bettwäsche
	Leichte, atmungsaktive Bekleidung
	Verfügbarkeit von Bedarfsartikeln und Hilfsmitteln für die Pflege im Sommer (Behelfe zur Kühlung wie Waschschüsseln, Fächer, Cool Packs, Ventilatoren)
	Für systematische Beobachtung des Gesundheitszustands bei erhöhter Hitzebelastung zur frühen Identifizierung und Erfassung von Patientinnen und Patienten, die gefährdet sind, eine hitzebedingte Gesundheitsbeeinträchtigung bzw. Hitzeerkrankungen zu erleiden: Liste führen und/oder aktualisieren bzw. diesen Aspekt in bestehende Listen/Dokumentationsstandards integrieren
	Temperaturentwicklung/Raumsituation prüfen - Möglichkeiten für angepasste Zimmerbelegungen/ Änderung des Aufenthaltsortes überprüfen
	Information der Mitarbeitenden, Patientinnen und Patienten, Angehörigen und Besucherinnen und Besucher zu Verhaltensmaßnahmen (Trinken, Kleidung, Aktivitäten, Sonnenschutz, Lüftungsverhalten - früh morgens, abends und in der Nacht)
	Leichte Verfügbarkeit von Flüssigkeit zum Trinken (Wasser, ungesüßte Tees, verdünnte Fruchtsäfte)
Sensibilisierung	Informationsmaterial für Patientinnen und Patienten, Angehörige und Besucherinnen und Besucher bereitstellen
	Mitarbeitende regelmäßig (z.B. über MA-App, Intranet) rund um Hitze und Gesundheit (z.B. Tipps) informieren
Temperaturreduktion im Haus und in den Räumen	Fenster und Verschattungen (z.B. Jalousien) am Tag geschlossen halten - Abschirmung direkter Sonneneinstrahlung (gilt sinngemäß auch für Aufenthaltsräume)
	Zimmertüren nur bei geschlossenen und verschatteten Fenster zum Flur hin öffnen
	Nur nachts bzw. in den frühen Morgenstunden lüften (gilt auch für Aufenthaltsräume)
	Möglichkeit der Nutzung von Ventilatoren prüfen
	Dokumentation der Innenraumtemperatur
	Ausweisung von Erfrischungszonen/Erfrischungsräumen (kühlere Räume, in denen man sich für einige Stunden von der Hitzebelastung erholen kann)
	Zur Verfügung stellen von Behelfen zur Kühlung speziell für Personen, die besonders gefährdet sind, eine hitzebedingte Gesundheitsbeeinträchtigung zu erleiden (z.B. Ventilatoren)

Mitarbeitende	Auf ausreichende Flüssigkeitsaufnahme achten
	Leichte, atmungsaktive Dienstkleidung
3. Stufe: Achtung!	
Angepasste Getränkeversorgung	Ausreichend Getränke für Patientinnen und Patienten sowie Mitarbeitende auf den Stationen zur Verfügung stellen
	Getränke in den Funktions- und Wartebereichen anbieten
Aufklärung	Patientinnen und Patienten sowie Angehörige über prophylaktische Maßnahmen informieren
Behandlungspraxis	Vulnerable Patientinnen und Patienten fokussiert betreuen (z.B. intensivere Beobachtung, Anpassung der Therapien)
	Vorhalten von einer ausreichend hohen Anzahl von therapeutischen Kühlungselementen wie Coolpads
Körperbezogene Maßnahmen (Reduktion der Empfindlichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stationärer Sektor: systematische Erfassung von Hitze-Erkrankungen ■ Ambulanter Sektor: systematische Dokumentation/Meldung von Zeichen von akuter Instabilisierung der Pflegesituation/Verschlechterung des Allgemeinzustandes an die Verantwortlichen
	Regelmäßige Erfassung der Körpertemperatur
	Ausreichende Flüssigkeitszufuhr - allenfalls angepasst an medizinische Notwendigkeiten
	Bei Bedarf Dokumentation und Überwachung der Trinkmenge (bei medizinischer Notwendigkeit: Flüssigkeitsbilanz (Einnahme-Ausscheidung))
	Leichte Nahrung
	Anpassung der Kleidung der Patientinnen und Patienten
	Anbieten von Möglichkeiten zur Kühlung wie z.B. Duschen, Hand-/Fußbäder, Auflegen feuchter Tücher
Allgemein	Kühllagerung verderblicher Speisen, Entsorgung von verdorbenen Speisen
	Lagerung von Arzneimitteln (nicht kühlschrankpflichtige Arzneimittel sollen bei maximal 25 °C, geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung gelagert werden)
	Planung von Aktivitäten entsprechend den Außen- oder Innenraumtemperaturen
	Küche bietet vermehrt kühle, wasserreiche Speisen und Obst an
	Wärme produzierende Geräte in den Zimmern identifizieren und ggf. um- oder abstellen

4. Stufe: Gefahr!

zusätzlich zu den o.a. Maßnahmen:

Ausreichende und angepasste Speise- und Getränkeversorgung	Patientinnen und Patienten bekommen ganztägig Getränke entsprechend der erforderlichen Trinkmenge; im Tagesverlauf achten die Mitarbeitenden darauf, dass diese auch getrunken werden
	Bei pflegebedürftigen Patientinnen und Patienten einen Trinkplan anlegen und vermehrt Flüssigkeit und Elektrolyte anbieten
Angepasste medizinische Überwachung der Patientinnen und Patienten	Gefährdete Patientinnen und Patienten engmaschiger in Bezug auf hitzebedingte Symptome beobachten; Patientinnen und Patienten in kühlere Zimmer verlegen
Personalplanung	Personal unterstützen (z.B. Verlängerung der Pausen, ggf. Verkürzung der Arbeitszeiten, Evaluation der elektiven Eingriffe)

8 Schnittstellenmanagement zum Diensthabendensystem

Das Schnittstellenmanagement zum 24/7-Diensthabenden des Landes wird über den Landeskatastrophenschutz organisiert, um folgende Teilbereiche für das Krisenszenario Hitze zugänglich zu machen:

- AMAS - „Austrian impact-based Multi-hazard Advice Service“, rechtzeitiges Erkennen von Hitzeperioden
- AT-Alert, Warnung/Information der Bevölkerung

In der Umsetzung kommt es besonders darauf an, dass ...

40

- in der wärmeren Jahreshälfte (April bis September) in den AMAS Sitzungen dem Aspekt Hitze in Kombination mit einer allenfalls einhergehenden Immissionsbelastung verstärkt Augenmerk geschenkt wird,
- bei einer sich abzeichnenden Hitzebelastung die „Landessanitätsdirektion“ als humanmedizinischer Sachverständigendienst proaktiv in die AMAS-Sitzungen eingebunden wird,
- etwaige hitzebedingte operative Veranlassungen in enger Abstimmung zwischen Landeskatastrophenschutz und Abteilung 9 „Einsatzkoordination Hitze“ getroffen werden,
- AT-Alert-Auslösungen nur dann erfolgen, wenn einerseits eine konkrete Gefahr für die in Salzburg aufhältigen Personen erkennbar/gegeben ist und andererseits konkrete Handlungsanweisungen/Empfehlungen für die Bevölkerung ausgesprochen werden können,
- AT-Alert-Anforderungen an das Diensthabenden-System - Bezirksverwaltungsbehörden (BVBen) oder Landeskatastrophenschutz - ausschließlich durch den Leiter der operativen Steuerungsgruppe „Hitze“ oder dessen Stellvertretung gemäß Organisationshandbuch der Abteilung 9 eingebracht werden,
- der Warn-, Alarm- bzw. Entwarnungstext durch den Leiter der operativen Steuerungsgruppe „Hitze“ oder dessen Stellvertretung gemäß Organisationshandbuch der Abteilung 9 nach telefonischer Ankündigung im Diensthabenden-System (BVBen oder Landeskatastrophenschutz) per Mail dem auslösebefugten Organ übermittelt wird,
- der Leiter der operativen Steuerungsgruppe „Hitze“ oder dessen Stellvertretung gemäß Organisationshandbuch der Abteilung 9 den Zeitraum, über den eine AT-Alert-Aussendung ausgestrahlt werden soll, bereits bei der schriftlichen Anforderung definiert,
- der Leiter der operativen Steuerungsgruppe „Hitze“ oder dessen Stellvertretung gemäß Organisationshandbuch der Abteilung 9 der Rufbereitschaft des Landeskatastrophenschutzes ab erstmaliger Auslösung ein 24/7 telefonisch erreichbares Organ für das Diensthabenden-System namhaft macht,
- der jeweilige EU-Level durch die auslösebefugte Stelle (BVBen oder Landeskatastrophenschutz) festgelegt wird.

Dessen ungeachtet wird auf die tiefergehenden Regelungen der AT-Alert-Dienstanweisung des Landeskatastrophenschutzes verwiesen.

8.1 Hintergrundinformationen/Erläuterungen zu AMAS und AT-Alert

- Das in Salzburg durch die GeoSphere Austria und das Land Salzburg aufgestellte Projekt „Austrian impact-based Multi-hazard Advice Service“, kurz „AMAS“ genannt, ist ein Netzwerk der Sachverständigendienste.
- Konkret geht es um einen in der täglichen Arbeit gepflegten periodischen Informationsaustausch auf Ebene der Fachexpertinnen und -Experten, mit dem Ziel, mögliche schädigende Ereignisse frühzeitig zu erkennen und zusammenhängende Gesamtbedrohungen gemeinsam sowie auswirkungsorientiert zu betrachten. Als Ergebnis daraus erhält der Katastrophenschutz basierend auf einem Ampelsystem (grün-gelb-orange-rot) konkrete Prognosen im Sinne „Kraft-Raum-Zeit“, das heißt wann wird wo mit welchen Auswirkungen ein naturgefahrenegetriebenes Szenario wirksam werden.
- Diese „Empfehlung“ bildet letztlich die Grundlage zur Auslösung von AT-Alert Alarmen und/oder Warnungen bzw. Informationen.
- AT-Alert ist ein 4-stufiges Warnsystem, zu dessen Implementierung die Nationalstaaten und deren Länder auf Grundlage einer EU-Richtlinie sowie einer nationalen Gesetzgebung verpflichtet sind, das in Ergänzung zu den Sirensignalen zur Alarmierung, Warnung, Entwarnung und Information der Bevölkerung im Wege deren Mobiltelefonen dient.

41

9 Monitoring und Evaluation

Der vorliegende Salzburger Hitzeschutzplan stellt einen ersten wichtigen Schritt dar, um die Bevölkerung und das Gesundheitssystem besser vor den Auswirkungen zunehmender Hitzebelastungen zu schützen. Der Hitzeschutzplan des Landes Salzburg versteht sich als lebendes Dokument, das kontinuierlich evaluiert, erweitert und weiterentwickelt wird.

Im Rahmen des laufenden Prozesses unter Federführung der operativen Steuerungsgruppe „Hitze“ wird gewährleistet, dass alle relevanten Dienststellen des Landes sowie Partnerorganisationen (Bezirke, Gemeinden, Einsatz- Hilfs- und Rettungsorganisationen, Gesundheitseinrichtungen, Interessensvertretungen usw.) eingebunden sind. Dies ermöglicht ein einheitliches, koordiniertes und ressortübergreifendes Vorgehen sowie die Entwicklung abgestimmter Maßnahmen.

10 Literaturverzeichnis

- Blumthaler, M., UV Monitoring for Public Health, *Int J Environ Res Public Health*, 2018/15, 6.
- Bröde, P./Kampmann, B., Temperature-Humidity-Dependent Wind Effects on Physiological Heat Strain of Moderately Exercising Individuals Reproduced by the Universal Thermal Climate Index (UTCI), *Biology* 2023/12, 1.
- Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMASGPK), Nationaler Hitzeschutzplan Österreich (2025), 8, 13 f, 25.
- Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, Der Klimawandel in Salzburg, 1.
- Chen, X./Li, N./Liu, J./Zhang, Z./Liu, Y., Global Heat Wave Hazard Considering Humidity Effects during the 21st Century, *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2019/16, 2f.
- Chung, KF./Togbe, D./Ryffel, B., Editorial: Ozone as a Driver of Lung Inflammation and Innate Immunity and as a Model for Lung Disease, *Frontiers in Immunology* 2021/12, 1.
- Climate Change Center Austria, Klimastatusbericht Österreich 2024, Klimarückblick Salzburg (2025), 3, 15.
- Fastl, C./Arnberger, A./Gallistl, V./Stein, V. K./Dorner, T. E., Heat vulnerability: health impacts of heat on older people in urban and rural areas in Europe, *Wiener klinische Wochenschrift* 2024/136, 1f.
- Federal Ministry of Climate Action, Environment, Energy, Mobility, Innovation and Technology, Austria's Eight National Communication and fifth Biennial Report (2022), 21.
- Formayer, H./Parajka, J./Petermann, J. et al., Physical and ecological manifestation of climate change in Austria, Second Austrian Assessment Report on Climate Change (AAR2) of the Austrian Panel on Climate Change (APCC) (2025), 1 ff.
- GeoSphere Austria, Monatlicher Klimabericht Österreich, Juli 2024, 2.
- Graggaber M., Luftgüte, Jahresbericht 2024 (2025), 3, 4.
- Huppmann, D./Keiler, M./Riahi, K./Rieder, H. et al., Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung, Zweiter österreichische Sachstandsbericht zum Klimawandel (AAR2) of the Austrian Panel on Climate Change (APCC) (2025), 5.
- Klima- und Energiefonds, Faktencheck Klimawandel - Die wichtigsten Daten und Fakten (2025), 18f.
- Matthies-Wiesler, F./Nidens, N./Karrasch, S./Schneider, A., Auswirkungen von hohen Außentemperaturen und Hitzewellen auf Lungenerkrankungen: Rolle von Pneumolog:innen beim gesundheitlichen Hitzeschutz, *Zeitschrift für Pneumologie* 2023/20, 1f, 139.
- Matzarakis A., Curiosities about Thermal Indices Estimation and Application, *Atmosphere* 2021/12, 1ff.
- Orlik, A./Rohrböck, A./Müller, P./Tilg, A. M., Klimarückblick Salzburg 2023 (2024), 3.
- Orlik, A./Rohrböck, A./Müller, P./Tilg, A. M., Klimarückblick Salzburg 2024 (2025), 7, 15.
- Porter, W. C./Heald, C. L., The mechanisms and meteorological drivers of the summertime ozone-temperature relationship, *Atmos* 2019, 13367ff.
- Schwarz, L./Hansen, K./Alari, A./Ilango, S.D./Bernal, N./Basu, R./Gershunov, A./Benmarhnia, T., Spatial variation in the joint effect of extreme heat events and ozone on respiratory hospitalizations in California, *PNAS* 2021/118, 1.
- Sperka, G./Zeiner, M./Hofmeiser, F./Walzl, P./Hohenwallner-Ries, D./Schab, K./Fricken, D./Huber, T./Krimm, H., Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Salzburg (2017), 10-13, 39-40.

Stadt Wien, Wiener Hitzeaktionsplan 2025, 11.

Witt, C./Liebers, U., Urbane Hitze- und Luftbelastung - was muss der Kliniker wissen? Pneumo News 2023/15, 38.

ZAMG, Klimaänderungssignale Trockenheit für die Land-, Wasser- und Forstwirtschaft im Bundesland Salzburg (2020), 29, 30.

ZAMG, Witterungsübersicht für das Jahr 2018, 5.

11 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Klimawandelkarte für Salzburg	5
Abbildung 2: UV-Index und Empfehlungen	10
Abbildung 3: Klimakarte Österreichs mit der durchschnittlichen Anzahl der Hitzetage (Tage mit einer Maximaltemperatur $\geq 30^{\circ}\text{C}$) in Österreich im Klimazeitraum 1991 bis 2020.	12
Abbildung 4: Anzahl der Hitzetage im Bundesland Salzburg im Klimazeitraum 1991 bis 2020.....	14
Abbildung 5: Durchschnittliche Anzahl der Hitzetage	15
Abbildung 6: Anzahl der Hitzetage und -wellen in Salzburg-Freisaal im Zeitraum von 2005 bis 2024.	16
Abbildung 7: Jährlicher Verlauf der Hitzetage an vier Messstationen im Land Salzburg von 2005 bis 2024.	17
Abbildung 8: Anzahl der Tropennächte an der Messstation Salzburg-Freisaal in den Jahren 2006 bis 2024.	18
Abbildung 9: Saisonale Verteilung des jährlichen Durchschnitts an Hitzetagen pro Monat für alle vier Messstationen im Zeitraum von 2005 bis 2024.	19
Abbildung 10: Hitzewarnstufen der GeoSphere Austria	21
Abbildung 11: Wie Hitze die Gesundheit beeinträchtigen kann	23
Abbildung 12: Einflussfaktoren auf Vulnerabilität besonders gefährdeter Gruppen	24

Anmerkung: Die ehemalige Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) wurde mit 1. Jänner 2023 in die GeoSphere Austria übergeführt.



Impressum

Medieninhaber: Land Salzburg

Herausgeber: Abteilung 9 Krankenanstalten und Gesundheitswesen
Referat 9/04 Gesundheitskrisenmanagement u. zentrale Dienste,
vertreten durch Abteilungsleiter Mag. Christian Prucher

Redaktion: Referat 9/04 Gesundheitskrisenmanagement und
zentrale Dienste

Gestaltung: Landes-Medienzentrum / Umschlag

Druck: Hausdruckerei Land Salzburg

Alle: Postfach 527, 5010 Salzburg

Stand: September 2025



Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens,
Druckerei Land Salzburg, UW-Nr. 1271



**LAND
SALZBURG**