



Risikowahrnehmung Hitzebelastung

Wien, Juni 2026

Durchgeführt im Auftrag von:

Dr. Armin Kaltenegger



Risikowahrnehmung Hitzebelastung

Verfasst von

Timo Lücksmann, MSc

Unter Mitarbeit von

Patricia Rosenauer, BA

Im Auftrag von

Dr. Armin Kaltenegger

Inhaltsverzeichnis

1. Executive Summary	5
2. Problemstellung	7
3. Methoden	9
4. Ergebnisse	10
4.1. Wahrnehmung von Hitze als Gesundheitsrisiko	10
4.2. Kenntnis der Höchsttemperatur an Hitzetagen im Wohnraum	10
4.3. Einschätzung der Gefahr von Hitze im Vergleich	12
4.4. Hitze als Problem der Gegenwart	12
4.5. Hitze als persönliches oder gesellschaftliches Problem	12
4.6. Wahrnehmung von Hitze-Todesfällen	13
4.7. Gesundheitliche Probleme aufgrund von Hitze	13
4.8. Abbruch von Aktivitäten aufgrund von Hitze	13
4.9. Hitze als persönliches Gesundheitsrisiko	13
4.10. Sichtbarkeit von riskantem Verhalten	15
4.10.1. Alkoholkonsum bei großer Hitze	15
4.10.2. Sport bei großer Hitze	15
4.10.3. Weniger trinken bei großer Hitze	15
4.10.4. Das eigene Kind im Auto lassen	15
4.10.5. Das Haustier im Auto lassen	15
4.10.6. Körperliche Anstrengung bei Hitze	16
4.11. Zusammenhang zwischen Temperatur und Luftfeuchtigkeit	16
4.12. Vergleich mit Außendaten (Referenz)	16
4.13. Anpassungszeit (Lag-Analyse)	17
4.14. Innenraumtemperatur im Vergleich zur Außentemperatur	17

5. Diskussion	19
5.1. Verhalten und Dynamik von Innenräumen bei Hitze	19
5.2. Wärmespeicherung und nächtliche Belastung	19
5.3. Einfluss von Verhalten, Technik und baulichen Faktoren	20
5.4. Wissensdefizite und Fehlwahrnehmungen	20
5.5. Wahrnehmung von Hitze und psychologische Distanz	20
5.6. Diskrepanz zwischen Risikobewusstsein und Verhalten	21
5.7. Soziodemografische Unterschiede und Handlungsbedarf	21
5.8. Fazit	21
6. Top-Ten der größten Irrtümer	22
7. Empfehlungen und geschätztes Kühlpotenzial	23
8. Praktische Tagesroutine	24
9. So verhalten Sie sich richtig	25
10. Anhang	26

1. Executive Summary

Dieses Projekt untersucht die zunehmende Hitzebelastung in Wiener Haushalten und zeigt auf, dass Innenräume während und insbesondere nach Hitzewellen eine deutlich höhere und länger anhaltende thermische Belastung aufweisen als die Außenumgebung. Messungen in zehn Schlafräumen belegen, dass sich Innenräume rasch aufheizen, die gespeicherte Wärme jedoch deutlich verzögert wieder abgeben.

Wohnungen sind durchschnittlich 81 % der Zeit wärmer als die Außenluft, mit einer mittleren Temperaturdifferenz von +4,5 °C und nächtlichen Spitzen von bis zu +6,3 °C

Ein zentrales Ergebnis ist die langsame Abkühlung von Innenräumen: Selbst nach Ende einer Hitzewelle bleiben Räume über mehrere Tage hinweg überhitzt, in Extremfällen bis zu einer Woche. Dies verstärkt gesundheitliche Risiken wie Schlafstörungen, Kreislaufprobleme und allgemeine Leistungsbeeinträchtigungen. Parallel zeigt eine repräsentative Befragung, dass bereits 38,5 % der Bevölkerung gesundheitliche Probleme durch Hitze erlebt haben, wobei insbesondere junge Erwachsene und Frauen betroffen sind.

Die Analyse verdeutlicht zudem, dass das Verhalten der Bewohner:innen sowie bauliche Eigenschaften entscheidend für die Hitzedynamik sind. Gelüftete Räume reagieren schneller auf Außentemperaturen, während ungelüftete Räume langsamer aufheizen, jedoch länger Wärme speichern. Die Anpassungszeiten variieren stark (30 Minuten bis zu 3 Stunden), wobei insbesondere schlecht belüftete Räume mit innenliegenden Verschattungen die höchste thermische Trägheit zeigen. Gleichzeitig bestehen verbreitete Fehlannahmen in der Bevölkerung, etwa zur Kühlwirkung von Ventilatoren oder zur Effektivität von innenliegendem Sonnenschutz.

Kurzfristig können Verhaltensanpassungen wie nächtliches Lüften, konsequente Verschattung und die Reduktion interner Wärmequellen messbare Effekte erzielen. Langfristig sind jedoch vor allem bauliche Maßnahmen – etwa verbesserte Dämmung, außenliegender Sonnenschutz und Begrünung – sowie städtische Strategien wie Entsiegelung und Ausbau von Grünflächen entscheidend. Diese Maßnahmen können die Innenraumtemperatur je nach Kombination um mehrere Grad senken.

Insgesamt zeigt sich, dass Hitzebelastung in urbanen Haushalten ein wachsendes strukturelles Problem darstellt. Ohne umfassende Anpassungsmaßnahmen wird sich die thermische Belastung sowohl auf individueller als auch auf städtischer Ebene weiter verschärfen und zu noch größeren Problemen führen.

Die vorliegenden Ergebnisse der Befragung zeigen ein differenziertes, aber auch widersprüchliches Bild der Wahrnehmung von Hitze als Naturgefahr. Einerseits wird die steigende Relevanz deutlich erkannt, andererseits besteht eine klare Unterschätzung der konkreten Gefährlichkeit – insbesondere auf persönlicher Ebene.

Hitze wird im Vergleich stark unterschätzt

Mit 64,5 % Zustimmung („sehr/eher gefährlich“) wird Hitze deutlich weniger bedrohlich wahrgenommen als klassische Naturereignisse wie Hochwasser (82,7%), Sturm (76,3%) oder Erdbeben (67,9%). Gleichzeitig erkennen 77,8 % der Befragten, dass Hitze heute ein größeres Problem darstellt als noch vor fünf Jahren. Es besteht eine Wahrnehmungslücke zwischen langfristiger Einsicht und akuter Risikobewertung.

60 % sehen Hitze primär als gesellschaftliches Problem, während nur 47,4 % sie als ernstes persönliches Gesundheitsrisiko einschätzen. Individuelle Betroffenheit wird unterschätzt, was präventives Verhalten hemmt.

38,4 % berichten von gesundheitlichen Problemen durch Hitze, 63,1 % haben Aktivitäten aufgrund von Hitze eingeschränkt. Die tatsächliche Betroffenheit ist hoch und steht im Gegensatz zur moderaten Risikowahrnehmung.

Reale Auswirkungen sind weit verbreitet

Wahrnehmung mangelnder gesellschaftlicher Aufmerksamkeit

77,3 % sind der Meinung, dass hitzebedingte Todesfälle weniger ernst genommen werden als Opfer anderer Naturkatastrophen. Implikation: Hitze wird als „unsichtbare“ oder unterschätzte Gefahr wahrgenommen, auch auf medialer und politischer Ebene.

90 % der Befragten sind überzeugt, in Hitzesituationen richtig zu handeln. Gleichzeitig stimmen große Mehrheiten potenziell problematischen Aussagen zu: „Drinne ist es während Hitze immer sicherer“ (77,9 %); „Klimaanlage macht Autofahren automatisch sicherer“ (69,9 %); „Kurze Autofahrten sind unproblematisch“ (62,5 %). Es besteht ein klarer Overconfidence-Effekt bei gleichzeitig relevanten Fehlannahmen.

Hohe Selbstsicherheit bei gleichzeitigem Wissensdefizit

90 % befürworten strengere Strafen für das Zurücklassen von Kindern oder Tieren in Autos bei Hitze. Wenn Risiken konkret und emotional greifbar sind, steigt das Problembewusstsein deutlich.

Hohe Sensibilität bei klar definierten Risiken

Hitze wird zunehmend als relevantes gesellschaftliches Thema anerkannt, jedoch nicht ausreichend als akutes, individuelles Gesundheitsrisiko verstanden. Gleichzeitig führen Selbstüberschätzung und verbreitete Fehlannahmen dazu, dass vorhandenes Wissen nicht in adäquates Verhalten übersetzt wird. Somit ist Hitze ein wachsendes, aber unterschätztes Risiko mit hoher realer Betroffenheit.

2. Problemstellung

In den letzten Jahren hat sich in Österreich die Hitzebelastung besonders in den Sommermonaten spürbar erhöht. Aufgrund des Klimawandels sind die Sommer heißer geworden, Hitzewellen treten häufiger auf und halten länger an. Dies hat erhebliche Auswirkungen auf Privathaushalte und die darin wohnhaften Personengruppen. Insbesondere in Städten, wo die Lufttemperatur durch den Hitzeinsel-Effekt länger auf einem hohen Niveau stagniert, sind die Bewohner:innen auch in der Nacht einer starken Hitzebelastung ausgesetzt.

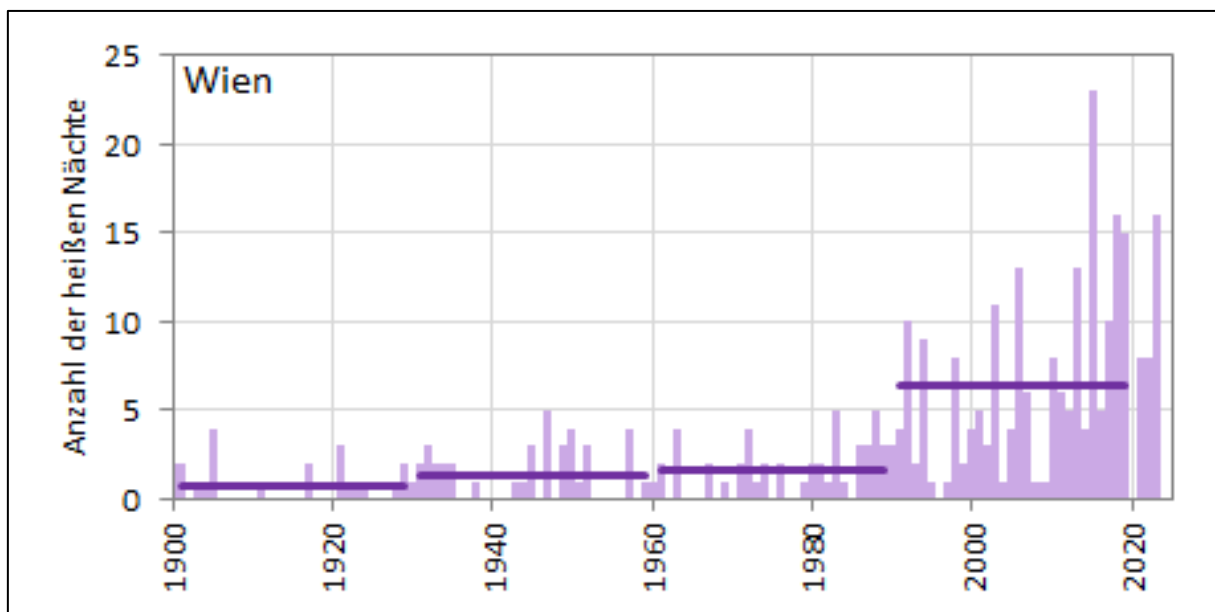


Abbildung 1: Entwicklung der jährlichen Anzahl der Tropennächte in Wien-Hohe Warte im Zeitraum 1901/36–2023. Dargestellt sind Jahreswerte (Balken) und Mittelwerte der Zeiträume 1901–1930, 1931–1960, 1961–1990 sowie 1991–2020 (Linien).

Aufgeheizte bzw. überhitzte Wohn- und insbesondere Schlafräume machen erholsamen Schlaf schwierig und können gesundheitliche Risiken, wie Kreislaufprobleme oder Schlafstörungen verstärken. Länger anhaltender schlechter Schlaf fördert Aggression und Unachtsamkeit und trägt so zu einem erhöhten Unfallrisiko in allen Lebensbereichen bei. Doch mit dem Ende einer Hitzewelle werden die Nächte nicht sofort wieder erholsam kühl. Auch wenn sich die Lufttemperatur über mehrere Tage in einem steten auf und ab befindet, so kann man davon ausgehen, dass sich warme Luft in Innenräumen länger hält bzw. die Bausubstanz die Wärme länger speichern und auch in der Nacht wieder abgeben.

Messungen aus Wien zeigen, dass aufgeheizte Schlafräume oft mehrere Tage brauchen, um sich wieder auf ein angenehmes Temperaturniveau abzukühlen – selbst dann, wenn in der Nacht die Außentemperatur bereits über einen längeren Zeitraum deutlich niedriger ist. Die Ergebnisse zeigen, dass die Abkühlphase im Schnitt deutlich länger dauert als man meinen könnte. In manchen Wohnungen blieb die Temperatur noch mehrere Nächte nach Ende der Hitzewelle

deutlich erhöht. Im extremen Fall war die Temperatur in der Wohnung sogar eine Woche nach Ende der Hitzewelle signifikant höher als die Außentemperatur und entsprach einem Hitzetag. Dies verdeutlicht, wie wichtig bauliche Maßnahmen und sinnvolle Lüftungskonzepte für eine urbane Umgebung sind, um die gesundheitlichen Belastungen durch Hitze zu reduzieren.

Der Klimawandel, und mit diesem Hitzeextreme, verursacht bereits heute erhebliche gesundheitliche Folgen. Es ist zu erwarten, dass diese weiter zunehmen werden. Österreich ist dabei keine Ausnahme, sondern aufgrund seiner geografischen und demografischen Struktur besonders exponiert.

Die begleitende Befragung zeigt deutlich, dass Hitzebelastung bereits ein weit verbreitetes Gesundheits- und Alltagsproblem darstellt, gleichzeitig jedoch relevante Wissenslücken und Fehleinschätzungen bestehen. Eine klimafitte Infrastruktur fehlt noch an vielen Orten, Hitzeschutzpläne sind noch nicht vollständig umgesetzt und nach wie vor wird die Verantwortung zum Selbstschutz auf Einzelne abgeschoben, ungeachtet ihrer Kapazitäten oder Verwundbarkeit.

3. Methoden

Im Juli 2025 wurden in zehn privaten Schlafräumen im urbanen Raum Wiens kontinuierlich in einem Abstand von 5 bzw. 10 Minuten Temperatur- und Luftfeuchtemessungen durchgeführt. Die Messgeräte wurden von der Firma IBO Innenraumanalytik zur Verfügung gestellt. Die Bewohner:innen wurde instruiert die Geräte nicht zu verändern und ansonsten ihre Gewohnheiten im Alltag wie Lüften, Abdunkeln, Schlafengehen, Ventilator einschalten etc. ganz normal zu tätigen.

Als Referenz für die Umgebungstemperatur und Luftfeuchte wurde die Messstation Wien Innere Stadt der GeoSphere Austria herangezogen.

Im weiteren Verlauf der Analyse werden folgende statistische Analyseverfahren angewandt.

- **Korrelationsanalysen** zwischen Temperatur und Luftfeuchte innerhalb der Räume.
- **Vergleich mit der Referenzstation** (Korrelation, Lag-Analyse).
- **Zeitreihenanalyse des Tagesgangs**
- **Cluster-Analyse** zur Ermittlung möglicher Haushaltsgruppen.

Befragt wurden 1050 Personen repräsentativ für die österreichische Gesamtbevölkerung im online-Panel des Marktforschungsinstituts marketagent.

Zusammensetzung des Samples

Zusammensetzung nach Alter und Geschlecht	Alter	Prozent	Geschlecht	Prozent
	18-29	18,8 %	M	19,5 %
W			18,1 %	
30-39	18,7 %	M	19,1 %	
		W	18,3 %	
40-49	17,8 %	M	17,8 %	
		W	17,8 %	
50-59	20,1 %	M	20,0 %	
		W	20,2 %	
60-69	17,4 %	M	16,9 %	
		W	17,8 %	
70-75	7,3 %	M	6,7 %	
		W	7,9 %	

4. Ergebnisse

4.1. Wahrnehmung von Hitze als Gesundheitsrisiko

38,5% der von uns befragten Personen hatten in den vergangenen 3 Jahren gesundheitliche Probleme aufgrund von Hitze. Frauen (48%) gaben dies wesentlich häufiger an als Männer (29%). Besonders auffallend ist, dass fast jede zweite Person (48,8%) der Altersgruppe der 18-29-jährigen gesundheitliche Probleme hatte.

52% der befragten Frauen sind der Meinung, dass Hitze für sie selbst ein ernstes Gesundheitsrisiko darstellt, bei den Männern sind es 43%.

Die hohe subjektive Betroffenheit bestätigt die messbaren Belastungen aus den Raumdaten. Gleichzeitig zeigt sich eine starke Differenzierung nach Geschlecht und Alter, was auf unterschiedliche Vulnerabilität oder Sensibilisierung hinweist.

Die hohe Relevanz des Themas wird durch die Befragung eindrucksvoll bestätigt: Ein erheblicher Anteil der Bevölkerung berichtet von gesundheitlichen Problemen infolge von Hitzeperioden. Besonders betroffen sind jüngere Erwachsene sowie Frauen, was auf unterschiedliche Expositions- und Wahrnehmungsmuster hinweist. Die Ergebnisse unterstreichen, dass Hitzebelastung bereits heute ein relevantes Public-Health-Thema darstellt und nicht ausschließlich vulnerable Hochrisikogruppen betrifft.

Personen sollten sich aktiv vor Hitze schützen (z.B. durch ausreichende Flüssigkeitszufuhr, Anpassung von Aktivitäten und Nutzung kühler Räume) und gleichzeitig ein erhöhtes Bewusstsein für eigene gesundheitliche Risiken entwickeln.

4.2. Kenntnis der Höchsttemperatur an Hitzetagen im Wohnraum

36% der von uns befragten Personen sind sich sicher, die absolute Höchsttemperatur sowohl tagsüber als auch nachts im eigenen Wohnraum zu kennen. 54% denken, sie könnten diese zumindest gut einschätzen. 10% gaben an, keine Kenntnis darüber zu haben. Während ein grundsätzliches Bewusstsein vorhanden ist, fehlt es vielfach an physikalischem Verständnis der Wirkmechanismen. Dies führt zu ineffizienten oder sogar kontraproduktiven Verhaltensweisen.

Knapp 42% der von uns befragten Personen sind der Meinung, dass ein Ventilator einen heißen Raum abkühlt. Auffallend ist hier, dass mit zunehmendem Alter dieser Aussage wesentlich häufiger zugestimmt wird.

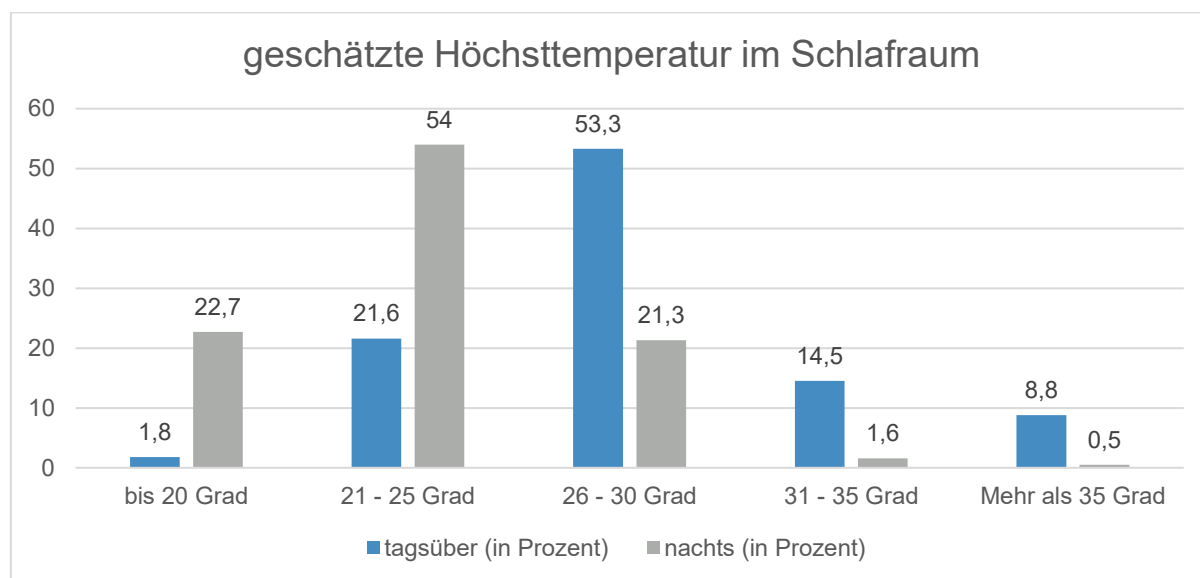
Fast jede dritte von uns befragte Person (38,1%) ist der Meinung, dass Innenrollos oder Vorhänge einen Raum genauso effizient vor Sonneneinstrahlung schützen wie Außenjalousien.

60% der befragten Personen gaben an, dass es nachts im Sommer nicht ausreichend abkühlt, sodass sich der Körper (im Schlaf) erholen kann. Diese subjektive Wahrnehmung deckt sich stark

mit den Messergebnissen zur nächtlichen Wärmebelastung (+5–6 °C gegenüber außen) und bestätigt die besondere Bedeutung der Nacht für die gesundheitliche Belastung.

78% der von uns befragten Personen gaben an, dass es ihrer Meinung nach während einer Hitzewelle drinnen immer sicherer und kühler ist als draußen. In der Altersgruppe 60+ gaben dies fast 90% an. Die Bevölkerung unterschätzt systematisch das Risiko überhitzter Innenräume – insbesondere in der Nacht. Dadurch können gesundheitsrelevante Schutzmaßnahmen (z. B. gezieltes Lüften) falsch oder zu spät umgesetzt werden.

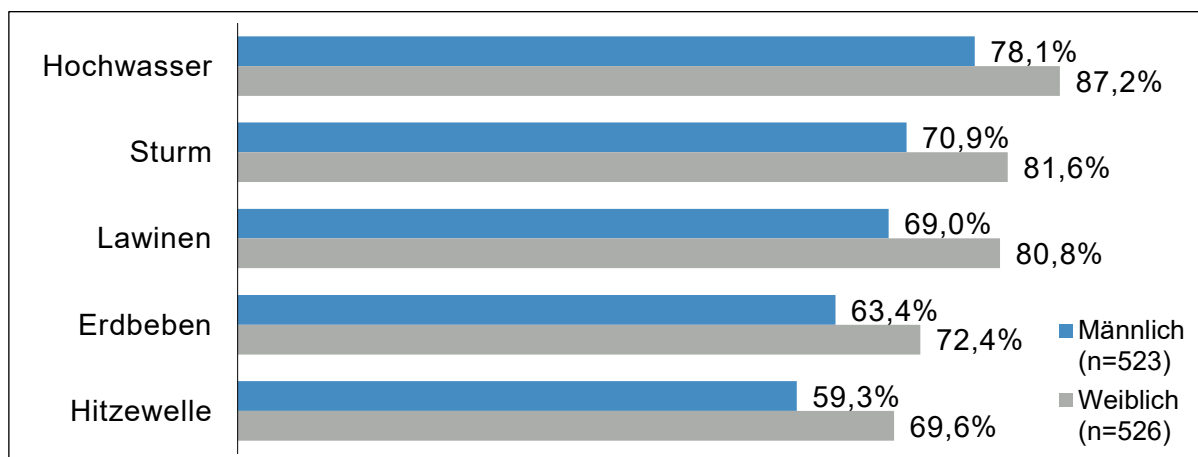
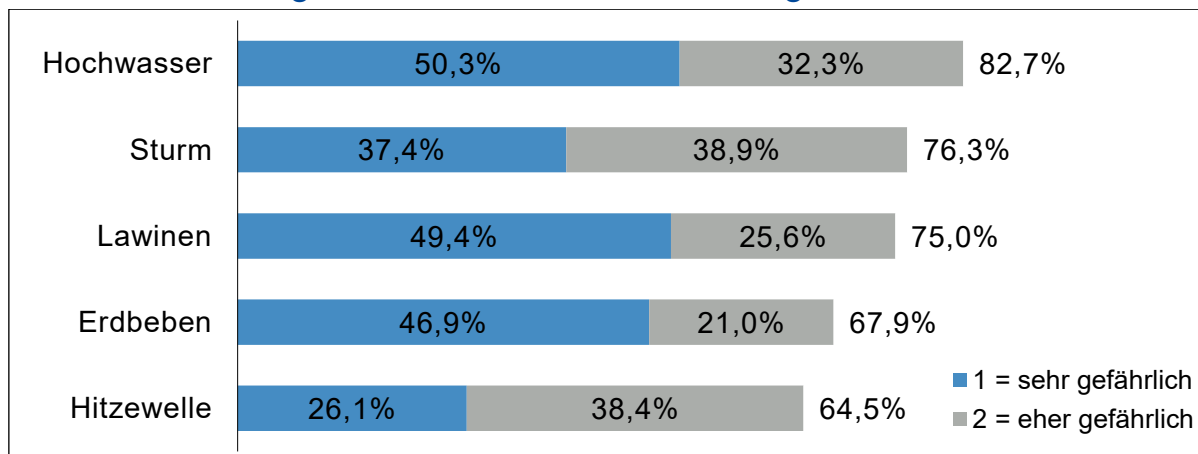
Gezielt wirksame Maßnahmen anwenden! Nächtliches und frühmorgendliches Lüften sowie außenliegender Sonnenschutz sind besonders wirksam.



Verbreitete Fehlannahmen – etwa zur Kühlwirkung von Ventilatoren oder zur vermeintlichen Sicherheit von Innenräumen – sollten unbedingt korrigiert werden, um gesundheitlich riskante Situationen zu vermeiden.

Die Befragungsergebnisse zeigen eine deutliche Diskrepanz zwischen subjektiver Wahrnehmung und objektiver Messung der Hitzebelastung. Während ein Großteil der Bevölkerung davon ausgeht, dass Innenräume während Hitzewellen kühler und sicherer sind als die Außenumgebung, belegen die Messdaten das Gegenteil: Innenräume sind über weite Teile des Tages – insbesondere nachts – deutlich wärmer als die Außenluft. Diese Fehleinschätzung kann dazu führen, dass notwendige Anpassungsmaßnahmen nicht oder zu spät ergriffen werden und gesundheitliche Belastungen zunehmen.

4.3. Einschätzung der Gefahr von Hitze im Vergleich



Hitze stellt nicht nur weltweit, sondern auch national die tödlichste Naturgefahr dar –sie tötet still und mit geringer medialer Aufmerksamkeit.

4.4. Hitze als Problem der Gegenwart

77,8% der befragten Personen sind der Meinung, dass Hitze heute ein größeres Problem ist als noch vor 5 Jahren. Im Jahr 2023 lag dieser Wert bei 66%, 2024 noch bei 64%. Man kann einen Trend erkennen, dass Hitze als großes Problem erkannt wird.

4.5. Hitze als persönliches oder gesellschaftliches Problem

Auffallend ist bei dieser Fragestellung ein Unterschied bei den Geschlechtern. 39,9% gaben an, dass Hitze (eher) ein persönliches Problem ist, das das eigene Befinden betrifft (44,8% der Frauen, 35% der Männer). 60,1% sagen, dass es (eher) ein gesellschaftliches Problem ist, das das soziale Gefüge, die Wirtschaft und das Gesundheitssystem betrifft (65% der Männer, 55,2% der Frauen).

4.6. Wahrnehmung von Hitze-Todesfällen

77,3% der befragten Personen geben an, dass die Todesfälle, die auf große Hitze zurückzuführen sind, in der öffentlichen Wahrnehmung weniger ernst genommen werden als Opfer anderer Naturkatastrophen wie z.B. Lawinenabgänge.

4.7. Gesundheitliche Probleme aufgrund von Hitze

38,4% hatten in den letzten 3 Jahren zumindest fallweise gesundheitliche Probleme aufgrund von zu großer Hitze (z.B. Kreislaufprobleme, Kopfschmerzen, Schlafstörungen). Auffallend ist, dass fast jede zweite Frau (47,5%) betroffen ist. Zudem zeigt sich, dass mit zunehmendem Alter immer weniger Personen angeben gesundheitliche Probleme entwickelt zu haben.

**Hitze ist unsichtbar –
aber lebensgefährlich!**

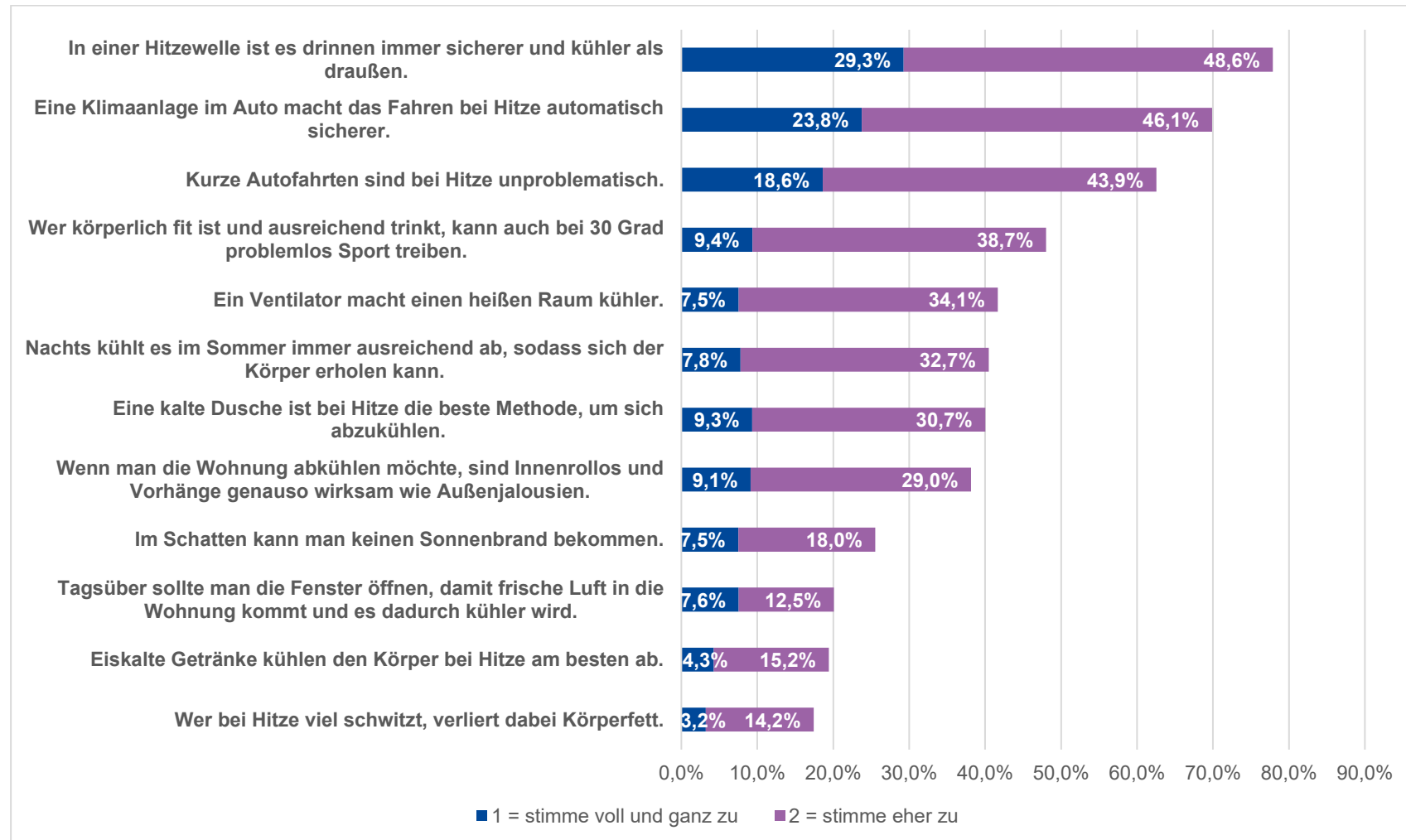
4.8. Abbruch von Aktivitäten aufgrund von Hitze

63,1% haben bereits eine Aktivität aufgrund von Hitze abgebrochen. 27% davon sogar schon öfter. Auch hier überwiegen mit 68,5% Frauen im Vergleich zu den Gesamtnennungen.

4.9. Hitze als persönliches Gesundheitsrisiko

47,7% sind der Meinung, dass Hitze für sie persönlich ein ernstes Gesundheitsrisiko darstellen. In Relation zu den Gesamtnennungen sind bei dieser Fragestellung 51,9% der Frauen betroffen.

Fakten und Mythen: Fact-Box



4.10. Sichtbarkeit von riskantem Verhalten

Ein Fragenblock dieser Erhebung widmet sich gezielt dem Erkennen von riskanten Situationen im Kontext Hitze. Dafür wurden fiktive Personen in konkreten Situationen und Handlungen beschrieben. Deren Verhalten sollte von den befragten Personen eingeschätzt werden.

4.10.1. Alkoholkonsum bei großer Hitze

Parameter: Mann, 42 Jahre; 34 Grad im Schatten im Gastgarten

52,2% der befragten Personen schätzen den Konsum von zwei großen Gläsern Bier in diesem Kontext als nicht riskant ein. Bei den Geschlechtern zeigen sich hier keine signifikanten Unterschiede.

**Trinken rettet dich –
Alkohol belastet dich!**

Allerdings: Besonders jüngere Personen schätzen dieses Verhalten als nicht riskant ein (60,1% der 18–29-Jährigen) – bei den älteren Personen ist dies umgekehrt. 56,3% der Altersgruppe 60+ schätzt dieses Verhalten als riskant ein.

4.10.2. Sport bei großer Hitze

Parameter: Mann, 28 Jahre; 33 Grad im Schatten, 10 km lange Laufrunde

**Wenn es heiß ist: langsamer
machen statt durchziehen!**

80,8 % der befragten Personen halten dies für riskant. Im Gegenzug sagen jedoch 19,2%, dass dies nicht riskant sei. Hierbei fallen besonders Männer auf (23,4% der Gesamtnennungen) die dieses Verhalten unproblematisch sehen. Auch bei den Altersgruppen lässt sich feststellen – je jünger die befragten Personen, desto geringer das Risikobewusstsein.

4.10.3. Weniger trinken bei großer Hitze

Erfreulicherweise sind 95,8% (bzw. innerhalb der Schwankungsbreite 99,6%) der befragten Personen der Meinung, dass es wichtig ist, bei großer Hitze ausreichend Wasser zu sich zu nehmen.

4.10.4. Das eigene Kind im Auto lassen

Parameter: Kind, weiblich, 4 Jahre; 33 Grad im Schatten, schlafend im Auto, kurzer Einkauf

86,6% der befragten Personen halten es für sehr riskant, ein schlafendes Kind, wenn auch „nur“ für wenige Minuten, allein im Auto zu lassen. Dem gegenüber stehen 14,4% der

**Ein Auto wird zur Hitzefalle –
schon nach wenigen Minuten!**

Nennungen (19,8% der Männer, 9,1% der Frauen), die dies als nicht riskant einstufen. Hier kann man nur eindringlich appellieren: NIEMALS das Kind allein im Auto lassen.

4.10.5. Das Haustier im Auto lassen

Parameter: Autobahnfahrt, kurze Rast; Hund im Auto, 34 Grad im Schatten, Fenster einen Spalt weit offen

85,3% der befragten Personen schätzen dieses Verhalten als sehr riskant ein. Jedoch sind 14,7% der Meinung, dies ist nicht riskant (18,6% der Männer, 10,9% der Frauen.)

4.10.6. Körperliche Anstrengung bei Hitze

Parameter: Frau, 33 Jahre; 35 Grad im Schatten, mehrere Stunden Gartenarbeit

Lediglich 66,9% der Nennungen schätzen dieses Verhalten als riskant ein. 33,1% halten dies für unproblematisch. Auch hier zeigt sich eine deutliche Differenz bei den Altersgruppen. Gerade jüngere Menschen (Altersgruppe u40; 40,7% der Gesamtnennungen) haben hier nur ein geringes Risikobewusstsein im Vergleich zu den älteren Personen (Altersgruppe ü60; 21% der Gesamtnennungen).

Hitze trifft alle – aber nicht gleich stark!

4.11. Zusammenhang zwischen Temperatur und Luftfeuchtigkeit

- In allen Räumen zeigt sich eine **deutliche negative Korrelation** zwischen Temperatur und relativer Luftfeuchte.
- Die Werte lagen zwischen **-0.5 und -0.85**.

Mit steigender Temperatur sinkt die relative Feuchte deutlich, was auf die physikalische Eigenschaft warmer Luft zurückzuführen ist, mehr Wasserdampf aufnehmen zu können.

Sinkende relative Luftfeuchtigkeit bei steigender Temperatur kann leicht fehlinterpretiert werden und zusätzliche Belastungen erzeugen. Obwohl die Luft „trockener“ erscheint, bleibt die thermische Belastung hoch oder nimmt sogar zu, da warme Luft insgesamt mehr Wasserdampf enthält und der Körper stärker belastet wird. Gleichzeitig kann niedrige relative Luftfeuchtigkeit zu zusätzlichen gesundheitlichen Effekten führen (z. B. Austrocknung der Schleimhäute, erhöhtes Dehydrierungsrisiko), während die tatsächliche Hitzebelastung unterschätzt wird.

Die Kombination aus hoher Temperatur und niedriger relativer Feuchte verändert die Belastung, reduziert diese aber nicht!

4.12. Vergleich mit Außendaten (Referenz)

Temperatur: In Räumen, in denen regelmäßig gelüftet wird, folgt die Temperatur stärker der Außentemperatur – sie wird also schneller warm, aber auch schneller wieder kühler. In ungelüfteten Räumen verändert sich die Temperatur langsamer, dafür kann sich die Wärme stärker „stauen“. Gelüftete Räume zeigen die stärkste Kopplung an die Außentemperatur ($r \approx 0.74$ – 0.86). Ungelüftete Räume korrelieren schwächer ($r \approx 0.57$ – 0.62). Die gemittelten Werte aller Räume korrelieren über den gesamten Untersuchungszeitraum stark mit $r \approx 0.75$.

Gute Lüftung sorgt dafür, dass sich das Raumklima stärker an das Außenklima anpasst. Das kann dabei helfen, Hitze abzuführen, führt aber tagsüber auch dazu, dass Wärme schneller eindringt.

Luffeuchte: Auch die Luffeuchtigkeit passt sich in gelüfteten Räumen stärker der Außenluft an. Ohne Lüften bleibt die Luft im Raum eher unverändert. Gelüftete Räume zeigen ebenfalls die stärkste Übereinstimmung ($r \approx 0.83$), schwächste Anpassung in ungelüfteten Räumen ($r \approx 0.55$). Die gemittelten Werte aller Räume korrelieren über den gesamten Untersuchungszeitraum mit $r \approx 0.69$.

4.13. Anpassungszeit (Lag-Analyse)

Luffeuchte passt sich insgesamt schneller an als die Temperatur, da sie stärker vom Luftaustausch abhängt. Die Verzögerung der Anpassung, insbesondere in schlecht gelüfteten Räumen führt zu Problemen

- **Temperatur:** Gelüftete Räume passen sich **innerhalb von 40–50 Minuten** an. Ungelüftete Räume benötigen **110–150 Minuten**. Ungelüftete Räume mit innenliegenden Rollos zeigen die längste Anpassungszeit (**~180 Minuten**).
- **Luffeuchte:** Die Mehrheit der Räume gleicht sich innerhalb von **30–70 Minuten** an. Ausnahme: ungelüftete Räume mit innenliegenden Rollos mit **170–180 Minuten** Verzögerung.

In ungelüfteten Räumen bleibt die Wärme deutlich länger „gespeichert“, sodass sich Hitze anreichert und langsamer abgebaut wird – besonders kritisch in der Nacht, wenn eigentlich Abkühlung nötig wäre.

Räume mit innenliegenden Rollos verstärken diesen Effekt zusätzlich: Sie verzögern den Austausch weiter, wodurch sich Hitze und Feuchtigkeit länger im Raum halten.

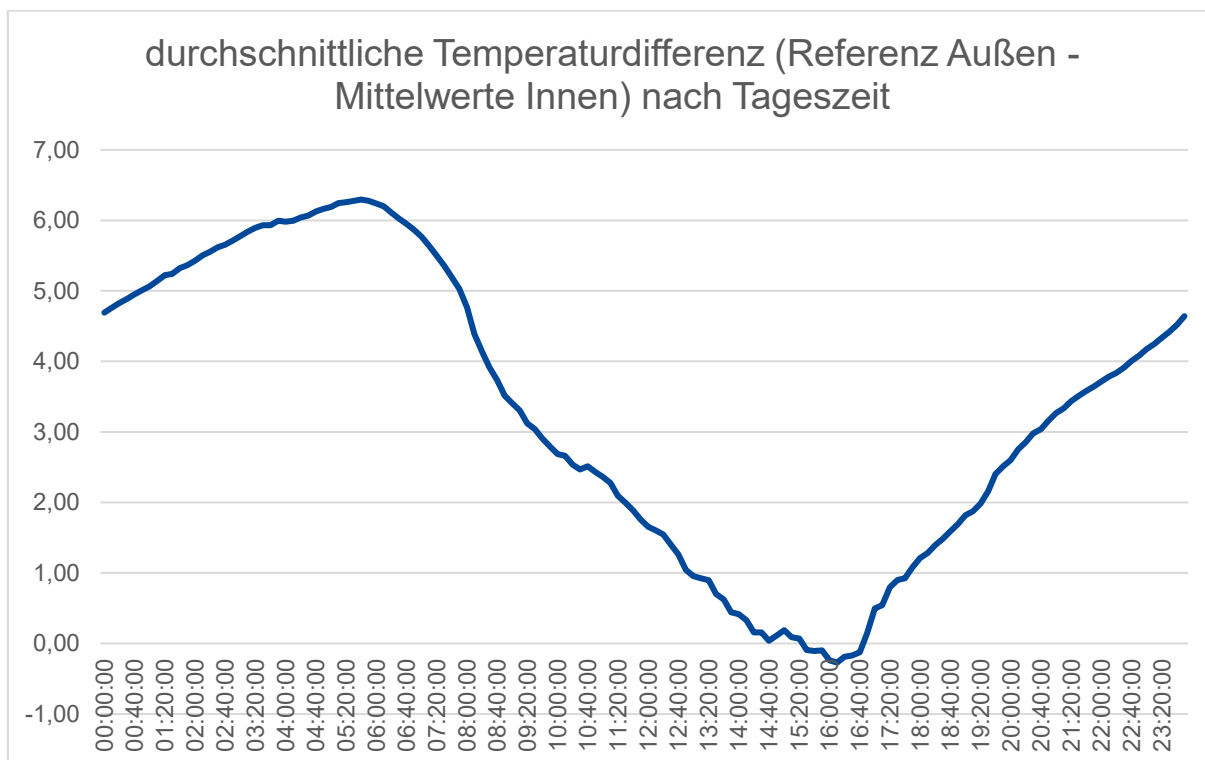
4.14. Innenraumtemperatur im Vergleich zur Außentemperatur

- Innenräume sind **zu 81 % der Zeit wärmer als draußen**.
- Im Mittel beträgt die positive Differenz **+4,5 °C**.
- **Nachts (0–6 Uhr):** stärkste Differenz, bis **+6,3 °C** über Außen.
- **Mittags/Nachmittag (13–16 Uhr):** Differenz sinkt auf **nahe 0 °C**.
- **Abends:** Differenz steigt wieder auf **+3–4 °C**.

Das zentrale Problem ist die starke Wärmespeicherung in Innenräumen und die fehlende nächtliche Abkühlung. Dadurch entsteht eine dauerhafte Hitzebelastung, besonders nachts, wenn der Körper eigentlich Erholung braucht. Innenräume speichern generell Wärme und kühlen nachts deutlich langsamer aus, was zu erhöhter Hitzebelastung führt.

Wenn Menschen nicht wissen, dass Innenräume oft deutlich wärmer sind als draußen, bleiben sie zu lange in überhitzten Räumen - oder lüften zum falschen Zeitpunkt – und erhöhen dadurch ihr Risiko negative gesundheitliche Auswirkungen zu erleben.

Das kann dazu führen, dass Schutzmaßnahmen nicht oder falsch umgesetzt werden, wodurch sich gesundheitliche Risiken wie Schlafstörungen, Kreislaufprobleme oder Erschöpfung verstärken.



5. Diskussion

5.1. Verhalten und Dynamik von Innenräumen bei Hitze

Die untersuchten Innenräume in Wien weisen deutliche Unterschiede in ihrer Reaktion auf Außentemperatur und Luftfeuchte auf. Gelüftete Räume gleichen sich rasch an, während ungelüftete Räume eine verzögerte Anpassung zeigen. **Besonders nachts führt die Wärmespeicherung zu einer erhöhten Innenraumtemperatur (+5–6 °C über außen).** Dies verstärkt die gesundheitliche Belastung in Hitzeperioden.

- Innenräume reagieren unterschiedlich stark auf Außentemperatur und Luftfeuchte.
- Gelüftete Räume passen sich schnell an (30–50 Minuten), ungelüftete deutlich langsamer (bis zu 3 Stunden).
- Selbst kühle Räume können sich bei falschem Lüften rasch aufheizen.
- Im Tagesverlauf gibt es unterschiedliche Effekte (z. B. kurzfristig kühlere Innenräume am Nachmittag trotz höherer Außentemperatur).

Die Innenräume sind überwiegend wärmer als die Außenluft, mit besonders hoher Differenz in der Nacht. **Die Anpassung an die Außentemperaturen erfolgt je nach Raumtyp und Haushalt innerhalb von 30 Minuten bis zu 3 Stunden.** Am späten Nachmittag liegt die Lufttemperatur in geschlossenen Innenräumen beim Temperaturmaximum teilweise unter der Außentemperatur.

Selbst ein kühler Raum heizt sich innerhalb weniger Minuten auf die Außentemperatur auf, wenn dieser gelüftet wird.

Die mit dem Klimawandel steigenden Lufttemperaturen bzw. Temperaturextreme stellen eine zunehmende Herausforderung für Haushalte in Österreich dar. **Um die Hitzebelastung zu reduzieren, sind sowohl bauliche Anpassungen als auch bewusste Verhaltensänderungen erforderlich.**

5.2. Wärmespeicherung und nächtliche Belastung

Ein Großteil der Befragten gibt an, dass eine ausreichende nächtliche Abkühlung häufig ausbleibt. Diese subjektive Wahrnehmung deckt sich mit den Messergebnissen, die eine signifikant erhöhte Innenraumtemperatur in der Nacht zeigen. Die fehlende nächtliche Regeneration stellt damit eine zentrale Belastungsdimension dar. Innenräume sind in 81 % der Zeit wärmer als draußen, besonders nachts (+5–6 °C).

- Die Wärmespeicherung führt zu fehlender nächtlicher Abkühlung.
- Dadurch wird die wichtige nächtliche Regeneration des Körpers eingeschränkt.
- Diese Problematik wird sowohl durch Messdaten als auch durch die subjektive Wahrnehmung der Befragten bestätigt.

5.3. Einfluss von Verhalten, Technik und baulichen Faktoren

Der Einfluss von Elektrogeräten auf die Innenraumtemperatur ist nicht zu unterschätzen und sollte ebenfalls Beachtung finden. Energieintensive Geräte und Leuchtmittel strahlen deutlich mehr Wärme ab und sollten daher nur sparsam eingesetzt werden.

Ein verstärkter Einsatz von (mobilen) Klimageräten ist aus ganzheitlicher Sicht problematisch zu sehen, da mit diesen ein stark erhöhter Energieverbrauch, die Gefahr von Kohlenmonoxidvergiftungen bei unsachgemäßer Handhabung in Wohnungen mit Gasthermen, und bei falscher Nutzung sogar gegenteilige Effekte bis hin zur Aufheizung erzielt werden könnten.

- Lüftungsverhalten hat großen Einfluss auf die Raumtemperatur.
- Elektrogeräte tragen zusätzlich zur Erwärmung bei.
- Klimageräte sind problematisch (Energieverbrauch, Risiken, falsche Nutzung).
- Reine Maßnahmen im privaten Wohnraum reichen langfristig oft nicht aus – auch städtische Anpassungen sind notwendig.

Langfristig müssen urbane Umgebungen klimasensibler gestaltet werden, um die Auswirkungen von Hitzewellen abzumildern. **Bauliche Maßnahme im privaten Umfeld allein reichen meist nicht mehr aus, um einen langfristigen Kühleffekt erzeugen.**

5.4. Wissensdefizite und Fehlwahrnehmungen

Es zeigt sich, dass trotz hoher Betroffenheit erhebliche Wissensdefizite hinsichtlich wirksamer Kühlmaßnahmen bestehen. Ein signifikanter Anteil der Befragten überschätzt die Wirkung von Ventilatoren oder bewertet innenliegenden Sonnenschutz als ebenso effektiv wie außenliegende Systeme. Diese Fehleinschätzungen führen dazu, dass vorhandene Handlungsspielräume nicht optimal genutzt werden und tatsächliche Kühlpotenziale ungenutzt bleiben.

- Viele Menschen unterschätzen die tatsächliche Hitzebelastung in Innenräumen
- Häufige Fehleinschätzungen betreffen z.B. Ventilatoren und innenliegenden Sonnenschutz
- Handlungsmöglichkeiten werden nicht effektiv genutzt
- Informations- und Sensibilisierungsmaßnahmen sind entscheidend für besseren Selbstschutz

5.5. Wahrnehmung von Hitze und psychologische Distanz

Ein Großteil der Befragten erkennt Hitze als zunehmendes Problem, wobei die Wahrnehmung im Zeitverlauf gestiegen ist. Dennoch bleibt Hitze in gewisser Weise „unsichtbar“, da hitzebedingte Todesfälle weniger ernst genommen werden als andere Naturkatastrophen. Dieses Phänomen lässt sich durch die psychologische Distanz erklären: Risiken, die weniger sichtbar, weniger plötzlich und emotional weniger präsent sind, werden systematisch unterschätzt.

5.6. Diskrepanz zwischen Risikobewusstsein und Verhalten

Obwohl viele Hitze grundsätzlich als Gesundheitsrisiko erkennen, zeigt sich in konkreten Alltagssituationen eine deutliche Unterschätzung von Gefahren. Besonders auffällig ist dies bei Alkoholkonsum, körperlicher Aktivität und Arbeit im Freien. Es entsteht eine selektive Risikowahrnehmung, bei der extreme Situationen eher als gefährlich gelten als alltägliche Belastungen. Positiv hervorzuheben ist jedoch das breite Bewusstsein für ausreichende Flüssigkeitszufuhr, was den Erfolg einfacher Präventionsbotschaften zeigt.

5.7. Soziodemografische Unterschiede und Handlungsbedarf

Jüngere Personen weisen tendenziell ein geringeres Risikobewusstsein auf, während ältere vorsichtiger und realistischer einschätzen. Frauen zeigen insgesamt eine höhere Sensibilität für gesundheitliche Risiken, während Männer einzelne Gefahren stärker unterschätzen. Kritisch sind Fehleinschätzungen in lebensbedrohlichen Situationen, etwa bei Kindern oder Haustieren im Auto. Insgesamt ergibt sich ein klarer Handlungsbedarf: Risikokommunikation sollte stärker an konkreten Alltagssituationen ansetzen und gezielt vulnerable Gruppen ansprechen, um Fehlwahrnehmungen zu reduzieren.

5.8. Fazit

Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse, dass neben baulichen Maßnahmen insbesondere Informations- und Sensibilisierungsstrategien eine zentrale Rolle spielen. Fehlwahrnehmungen über die tatsächliche Hitzebelastung und die Wirksamkeit von Maßnahmen stellen eine wesentliche Barriere für effektiven Selbstschutz dar.

Hitze wird zwar zunehmend als relevante Gesundheits- und Umweltgefahr wahrgenommen. Gleichzeitig zeigt sich jedoch eine Diskrepanz zwischen allgemeinem Problembewusstsein und konkretem Risikoverhalten im Alltag. Diese Ambivalenz ist ein zentrales Merkmal der Risikowahrnehmung bei schleichenden Naturgefahren wie Hitze, die sich im Gegensatz zu akuten Ereignissen (z. B. Lawinen oder Überschwemmungen) weniger spektakulär, jedoch kontinuierlich und oft unterschätzt auswirken, mit dramatischen Folgen.

6. Top-Ten der größten Irrtümer

„Dinnen ist es bei Hitze immer kühler und sicherer“

Fakt: Innenräume sind die meiste Zeit wärmer als draußen – besonders nachts.

„Nachts kühlt es eh ausreichend ab“

Fakt: Innen ist es bis zu +6 °C wärmer! Die Folge: schlechter Schlaf und kaum Erholung.

„Tagsüber lüften hilft gegen Hitze“

Falsch angewendet gelangt warme Luft rein und die Räume heizen sich schneller auf

„Ein Ventilator kühlt den Raum“

Ein Ventilator bewegt nur die Luft, senkt aber nicht die Lufttemperatur.

„Innenrollos schützen genauso gut wie außenliegender Sonnenschutz“

Fakt: Ein außenliegender Sonnenschutz ist deutlich effektiver!

„Kurze Autofahrten oder ein paar Minuten im Auto sind unproblematisch“

Autos werden schnell zur Hitzefalle! Niemals Kinder im Auto lassen!

„Klimaanlage macht Hitze automatisch ungefährlich“

Eine Klimaanlage reduziert zwar die Hitze, ersetzt aber kein angepasstes Verhalten!

„Als fitte Person verträgt man Hitze problemlos“

Fakt: Auch junge oder fitte Menschen sind betroffen!

„Alkohol bei Hitze ist kein Problem“

Fakt: Alkohol verschlechtert Thermoregulation und Hydratation. Bei Hitze sollte man generell auf Alkohol verzichten!

„Ich weiß eh, wie ich mich bei Hitze richtig verhalten muss“

9 von 10 Personen glauben zwar, richtig zu handeln, gleichzeitig bestehen aber viele Fehlannahmen und oftmals werden hitzebedingte Gefahrensituationen nicht erkannt oder falsch eingeschätzt!

7. Empfehlungen und geschätztes Kühlpotenzial

Architektur, Orientierung, Fensteranteil, Stockwerk, Masse, Nutzerverhalten und Wetter bestimmen die tatsächliche Wirkung der Maßnahmen. Kombinationen addieren sich nicht linear, sind aber in Summe am effektivsten. Ventilatoren & (Ab)Strahlung verändern die gefühlte Temperatur stark.

Bauliche Maßnahmen:

- Bessere Wärmedämmung von Dächern und Fassaden (1-3°C)
- Fassadenbegrünung fördern (0,5-2°C)
- Rollläden, Sonnenschutzfolien, Sonnensegel und außenliegende Jalousien zur Reduktion direkter Sonneneinstrahlung (2-4°C)
- Zusätzlich innenliegende Folien, Jalousien oder Rollos anbringen (0,5-2°C)
- Den Einbau von stationären Klimaanlage ausschließlich durch Fachkräfte vornehmen lassen (5-10°C)

Verhaltensmaßnahmen:

- Tagsüber Fenster und Türen geschlossen halten, wenn überhaupt nur nachts lüften (0,5-2,5°C)
- Für einen Frischluftaustausch Querlüften, wenn es draußen kühler ist als drinnen (1-3°C)
- Ausreichend Wasser trinken und körperliche Anstrengung in heißen Stunden vermeiden
- Helle Vorhänge, Möbel und Teppiche vermeiden zusätzliche Wärmespeicherung (0,5°C)
- Ventilatoren helfen den körpereigenen Kühlungseffekt zu verbessern, verzichten Sie auf feuchte Tücher oder eine künstliche Erhöhung der Luftfeuchte
- Beim Einsatz von mobilen Klimaanlage auf die korrekte Inbetriebnahme achten (3-7°C)
- Zusätzliche Wärmequellen so weit als möglich reduzieren (0,1-0,5°C)
- Elektrogeräte wenn notwendig nur nachts betreiben (0,1-0,5°C)
- Energiesparende Leuchtmittel verwenden (0,1-0,3°C)
- Zimmerpflanzen zur Kühlung einsetzen und ausreichend gießen (0,5°C)
- Im schlimmsten Fall den Schlafplatz verlagern oder auf dem Boden schlafen (0-2°C)
- Mit dünner Decke oder Bettlaken schlafen!

Städtische Maßnahmen:

- Mehr Grünflächen und Wasserspender in Städten (1-3,5°C)
- Anpassung von Bauvorschriften zur besseren Wärmedämmung bei Neubauten (1-3°C)
- Konsequente Förderung der thermischen Sanierung von Bestandsbauten (1-3°C)
- Entsiegelung von Flächen und konsequente Nachbegrünung mit hitzeresistenter Vegetation(0,5-2°C)
- Verkehrsmindernde Maßnahmen während Hitzewellen umsetzen (0,1-1°C)

8. Praktische Tagesroutine

Morgen (solange es draußen kühler ist als drinnen)

- Fenster öffnen: alle Fenster und Türen aufmachen und Querlüften, Durchzug schaffen.
- Wände, Böden und Möbel kühlen sich in dieser Zeit etwas ab.
- Geräte starten: Waschmaschine, Spülmaschine oder Vorkochen lieber morgens erledigen, wenn es noch nicht heiß ist.

Vormittag/Tagsüber (wenn es draußen wärmer wird)

- Fenster schließen, sobald die Außentemperatur höher ist als die Innentemperatur.
- Sonnenschutz aktivieren: Rollläden, Jalousien, Vorhänge runterlassen.
- Innenbeleuchtung vermeiden: unnötige Lampen und Elektrogeräte ausschalten und Stand-By vermeiden.
- Leicht essen & trinken: kalte Getränke, Obst, Salate, kleine Mahlzeiten.
- Nur leichte Tätigkeiten: körperlich anstrengende Arbeiten auf den Morgen verschieben.

Abend (wenn es draußen abkühlt und kälter ist als drinnen)

- Wieder lüften, sobald die Außentemperatur unter die Innentemperatur fällt.
- Ventilator nutzen und für Durchzug sorgen
- Kochverhalten anpassen: eher kalte Speisen, wenn warm gekocht wird Fenster öffnen und Abwärme hinausbefördern.
- Nur bei sehr niedriger Luftfeuchte feuchte Tücher/Laken in den Räumen aufhängen für zusätzliche Verdunstungskälte.

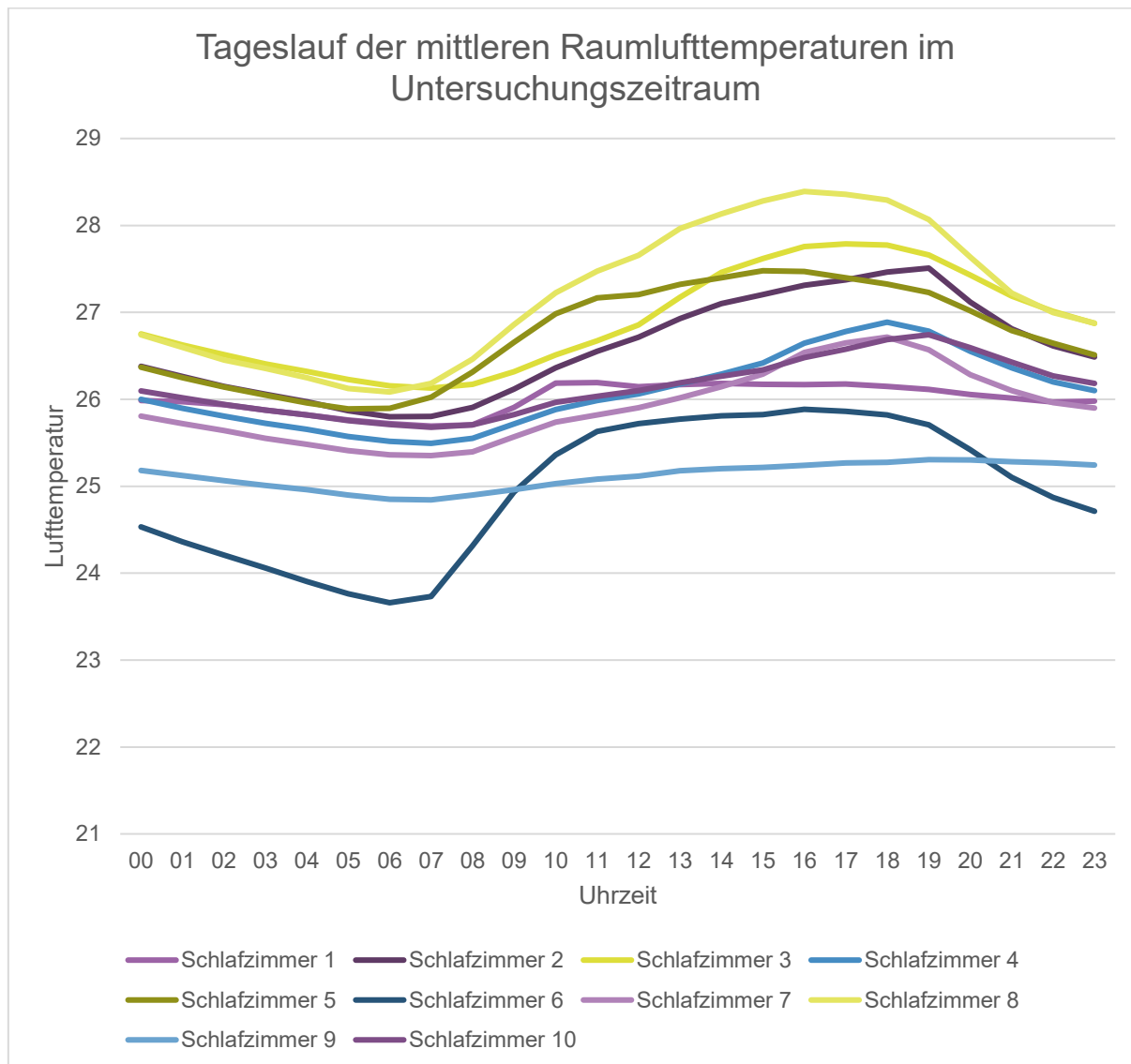
Nacht

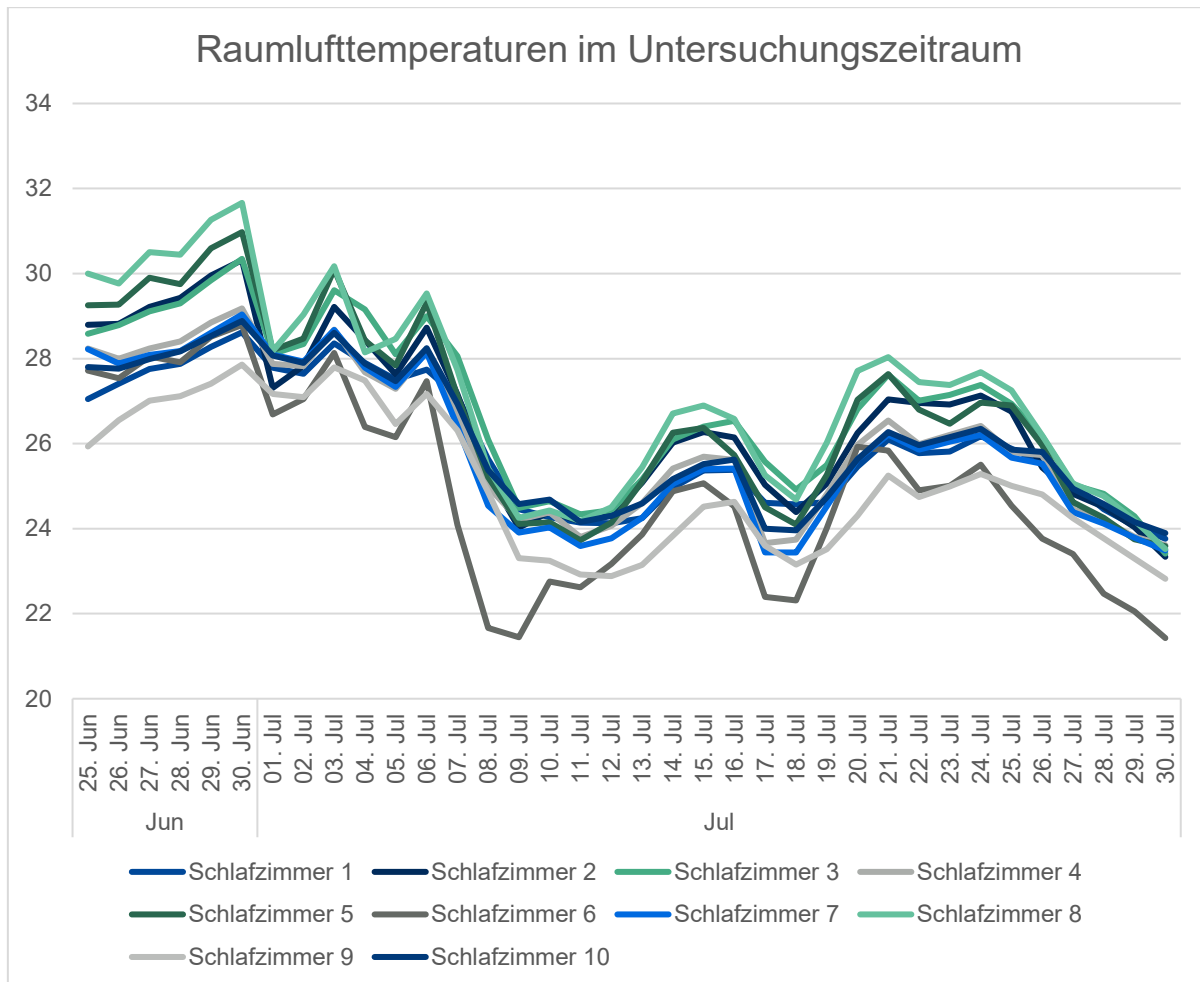
- Fenster weit offenlassen (falls sicher) oder zumindest gekippt in kühleren Räumen.
- Schlafplatz anpassen: näher zum Boden, dünne Decke oder nur Bettlaken nutzen.
- Leichte Kleidung kann beim Einschlafen helfen.

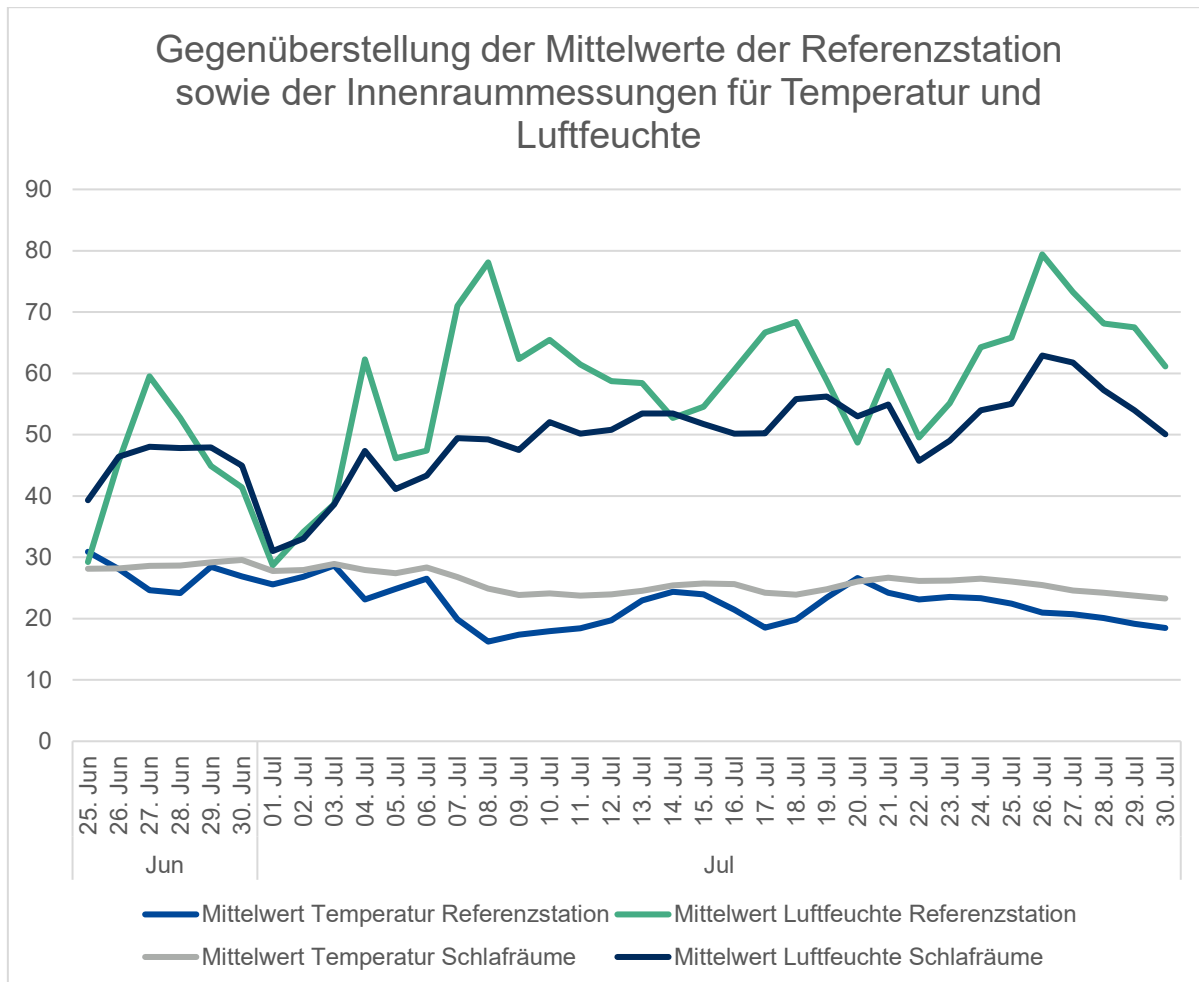
9. So verhalten Sie sich richtig

- **Ausreichend trinken! Regelmäßig, nicht erst bei Durst!**
- **Alkohol vermeiden!**
- **Anstrengende Aktivitäten in die kühleren Tageszeiten verlegen!**
- **Pausen einlegen und auf den eigenen Körper hören!**
- **Müdigkeit, Schwindel oder Kopfschmerzen ernst nehmen!**
- **Leichte, helle und luftige Kleidung tragen!**
- **Innenräume kühl halten!**
- **Tagsüber Fenster schließen und abdunkeln, nachts lüften!**
- **Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden!**
- **Schatten aufsuchen, Kopfbedeckung tragen!**
- **Nie Kinder oder Tiere im Auto lassen – auch nicht „nur kurz“!**
- **Ältere Menschen, Kinder und Kranke besonders schützen!**
- **Bei Hitze körperlich weniger leisten – Belastung anpassen!**
- **Gartenarbeit, Sport oder schwere Tätigkeiten reduzieren!**

10. Anhang









KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)

Schleiergasse 18

1100 Wien

T +43-(0)5 77 0 77-DW oder -0

F +43-(0)5 77 0 77-1186

E-Mail kfv@kfv.at

www.kfv.at

Medieninhaber und Herausgeber: Kuratorium für Verkehrssicherheit

Verlagsort: Wien

Herstellung: Eigendruck

Redaktion: KFV

Titelbild: Canvas AI Image Generator; prompt: heat in an urban area

Copyright: © Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien. Alle Rechte vorbehalten.

SAFETY FIRST!