

Auswirkungen von Hitzeperioden auf die menschliche Gesundheit

Tanja Stanelle, EBP Schweiz AG

Gesundheitliche Auswirkungen des Klimawandels

- WHO: «Der Klimawandel ist die grösste Bedrohung für die globale Gesundheit im 21. Jahrhundert».
- Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz hat Hitzewellen als eine der grössten Bedrohungen für die Schweiz identifiziert.



Gesundheitliche Auswirkungen des Klimawandels



Gesundheitliche Auswirkungen von Hitzeperioden

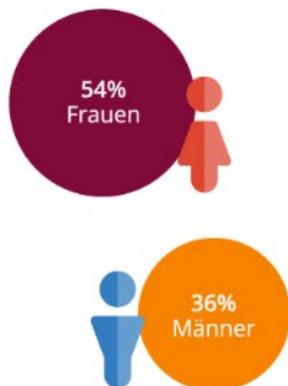


Subjektive Auswirkung von Hitzewellen

Was die Hitze mit uns macht

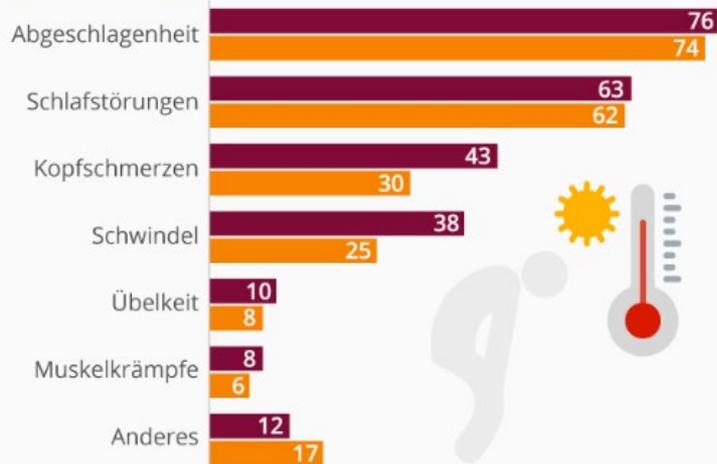
Anteil der Befragten, die durch die Hitzewelle unter folgenden Beschwerden leiden (in %)

Befragte, denen es durch die momentane Hitzewelle schlechter geht als an "normalen" Sommertagen



Beschwerden der Betroffenen

■ Frauen ■ Männer



Basis: 1.002 Befragte (ab 14 Jahren) in Deutschland; 27.-29. Juli 2018

@Statista_com

Quelle: DAK/forsa

statista

Gesundheitliche Folgen von Hitze

Gehirn

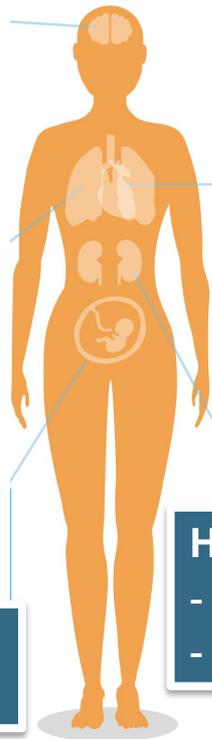
- Erhöht Risiko für Schlaganfälle und weitere Erkrankungen der Blutgefäße im Gehirn
- Erhöht Aggressivität

Lunge

- Erhöht Belastung durch Atemwegserkrankungen, z.B. Asthma (insbesondere bei hoher O_3 Konzentration)

Schwangerschaft

- Erhöhung Risiko Frühgeburten



Herz

- Belastet Herz- Kreislaufsystem stark
- Verschlimmerung Herzerkrankungen, Risiko Herzinfarkt

Nieren

- Erhöht Wahrscheinlichkeit von Nierenerkrankungen

Haut

- Entstehung Hautausschlag (durch Schwitzen)
- Verschlimmerung Neurodermitis

Nach KLUG

Indirekte Auswirkungen von Hitzeperioden auf die Gesundheit

- Lebensmittelvergiftungen
- Überschreiten der Lagerungstemperatur von Medikamenten
- Veränderte Dosierung einzelner Medikamente → z.B. Mittel zur Behandlung von Bluthochdruck, sie führen zu einer Erweiterung der Blutgefäße, so kann sich der Körper bei Hitze nicht mehr anpassen, Folge Schwindel;
- Diabetes – gespritztes Insulin wirkt schneller, Folge: Blutzuckerschwankungen und Unterzuckerungen, Psychopharmaka

Besonders vulnerable Personengruppen



Ältere Menschen,
Menschen mit
Vorerkrankungen,
Pflegebedürftige



Säuglinge und
Kleinkinder



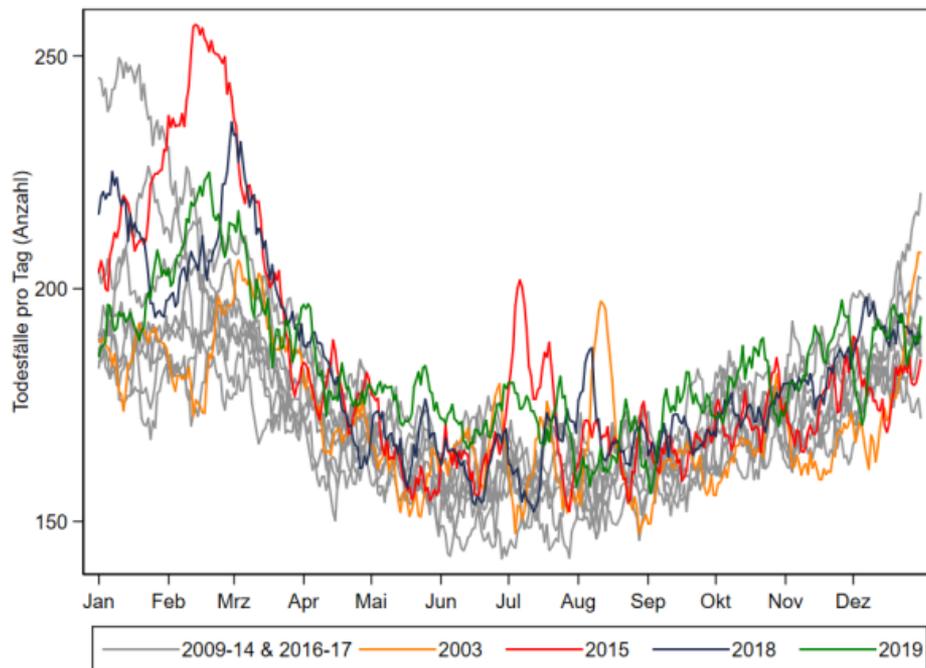
Schwangere und
ungeborene Babys



Menschen, die im
Freien schwerer,
körperlicher Arbeit
nachgehen

Menschen mit Über- oder Untergewicht, Suchtkranke, Menschen in besonderen Lebenslagen (z.B. Obdachlosigkeit, Soziale Isolation)

Auswirkungen von Hitzeperioden auf die Sterblichkeit



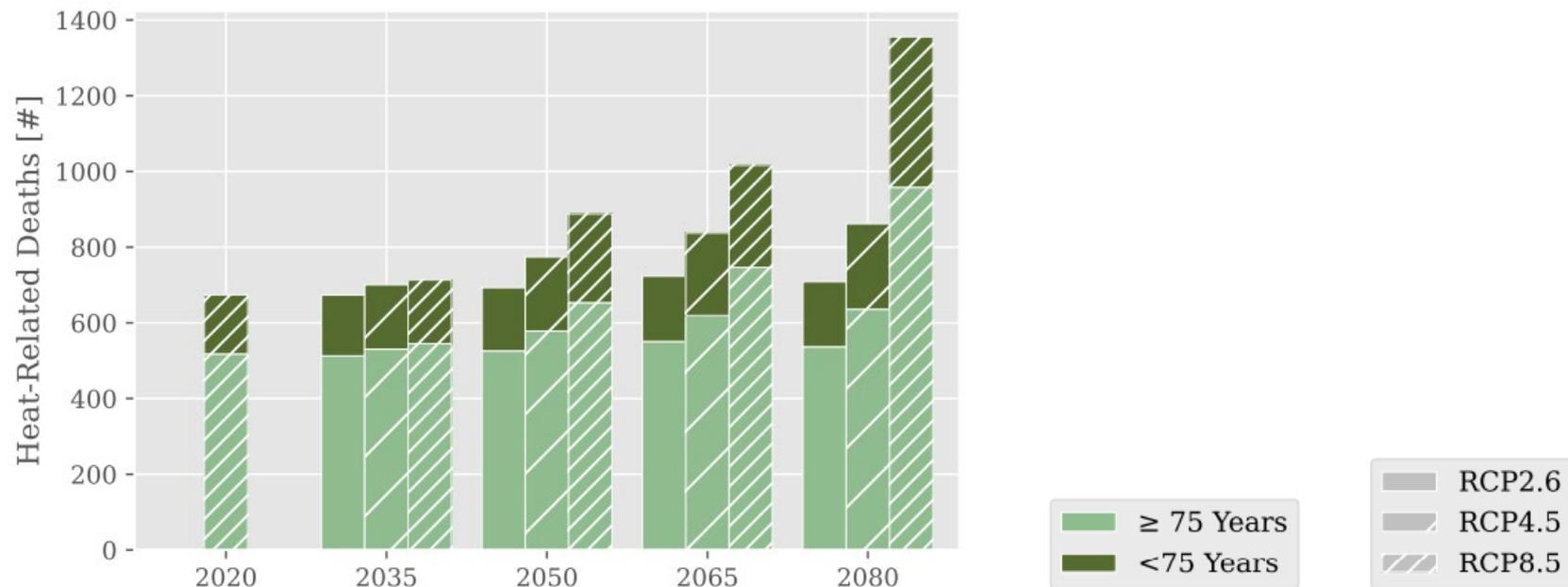
Sommer	Rangfolge der heissesten Sommer	Zusätzliche Todesfälle (Anzahl)	Übersterblichkeit (%)
2003	1	975	6.9
2015	2	804	5.4
2018	4	185 ^a	1.2 ^a
2019	3	521	3.5

^a statistisch nicht signifikant. Im Jahr 2018 beschränkte sich die Übersterblichkeit auf den Monat August (+3.4%).

2018 und 2019 weniger Hitzetote als in den Hitzesommern 2003 und 2015
 → Massnahmen der Behörden und Sensibilisierung der Bevölkerung haben gewirkt (insbesondere in der Westschweiz und im Tessin)

Ragetti und Rösli, 2020

Zukünftige Auswirkungen von Hitzeperioden auf die Sterblichkeit



Stalhandske et al., 2022

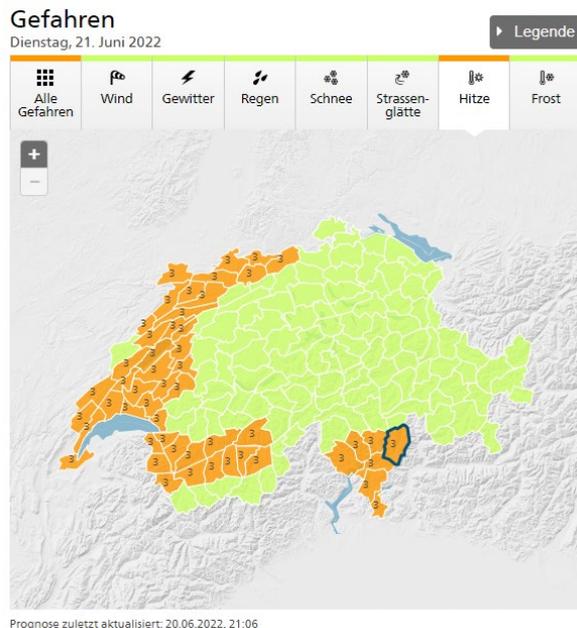
Wirtschaftliche Auswirkungen vom Klimawandel

Es wird erwartet, dass die durch einen ungebremsten, globalen Klimawandel verursachten Gesundheitskosten ab 2060 bei bis zu 11 Mia Fr/Jahr in der Schweiz liegen (Langfristige Klimastrategie Schweiz)

Zum Vergleich: Im Jahr 2020 beliefen sich die Gesamtkosten des Gesundheitssystems in der Schweiz auf etwa 83 Mia Fr (Bundesamt für Statistik)

Bestehende Aktivitäten Bund

- Veröffentlichung von Hitzewarnungen (MeteoSchweiz)



- Bereitstellung einer Hitze-
Massnahmen-Toolbox 2021



HITZE-MASSNAHMEN- TOOLBOX 2021

Ein Massnahmenkatalog für den Schutz der menschlichen Gesundheit vor Hitze

Überarbeitet und aktualisiert im April 2021
Erarbeitet im Rahmen der Umsetzung des Aktionsplans «Anpassung an den Klimawandel» des Bundes.

Bestehende Aktivitäten Kanton Uri



ID	Massnahme	Umsetzungsstatus*
GE_1	Information der Bevölkerung über empfohlene Massnahmen und Verhaltensweisen zum Zeckenschutz	Laufend
GE_2	Information der Bevölkerung bei hohen Ozonbelastungen und Reduktion der Ozonbelastung zum Schutz der Bevölkerung im Rahmen des Vollzugs Luftreinhalteverordnung (Interventionskonzept Ozon)	Laufend
GE_3	Reduktion der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen VOC (Ozon-Vorläufersubstanzen)	Laufend
GE_4	Reduktion stehender Wasserbehälter im Siedlungsgebiet zur Bekämpfung der Tigermücke	Laufend
GE_5	Information und Sensibilisierung der Urner Bevölkerung mit Fokus auf besonders verletzbare Personen vor und während Hitzewellen (Verhalten bei Hitze)	Laufend (ab 2021 jährlich?)
GE_6	Sensibilisierung der im Altersbereich tätigen Organisationen im Umgang mit Hitzebelastung im Alter	Laufend
GE_7	Erstellung und Verteilung von Merkblatt mit drei goldenen Regeln zum Schutz vor Hitze für besonders verletzbare Personen	Laufend (ab 2021 jährlich?)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Tanja Stanelle
EBP Schweiz AG
tanja.stanelle@ebp.ch

Literatur:

Prof. Dr. med. C. Traidl-Hoffmann, Katja Trippel, Überhitzt – Die Folgen des Klimawandels für unsere Gesundheit, Dudenverlag

Informationen des National Centre for Climate Services zum Thema Gesundheit:

[Gesundheit \(admin.ch\)](#) (Übersicht mit weiteren Links)

Ragettli, M. S. und M. Rössli, Gesundheitliche Auswirkungen von Hitze in der Schweiz und die Bedeutung von Präventionsmassnahmen, Schlussbericht, Swiss TPH, 2022.

Stalhandske, Z., V. Nesa et al., Projected impact of heat on mortality and labour productivity under climate change in Switzerland, Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 22, 2531-2541, 2022.