



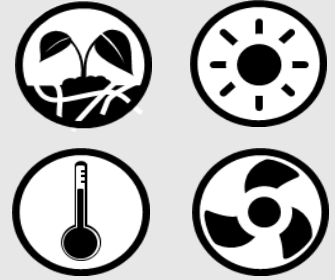
## MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN BEI HITZESTRESS

### Mehr Hitzetage durch Klimawandel?

Die jährliche Mitteltemperatur in Europa ist von 1850 bis 2008 um 1,3°C gestiegen. Die 9 wärmsten Jahre dieses Zeitraums waren innerhalb der letzten 12 Jahre zu beobachten. Parallel dazu nahm die Zahl der warmen Nächte und heißen Tage deutlich zu.

Nach Einschätzungen des IPCC\* wird die Zunahme der Lufttemperatur mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einer Zunahme von Hitzewellen einhergehen. Dies betrifft sowohl die Häufigkeit, als auch die Andauer dieser Ereignisse (zamg.at).

\*Intergovernmental Panel on Climate Change



Hitzetage werden deutlich zunehmen. Je stärker sich die extremen Hitzetage entwickeln, umso wahrscheinlicher sind neue (unerwartete) Auswirkungen und Phänomene

### Ziele von Anpassungsmaßnahmen

- Minimierung von Schäden durch Dürre in der Landwirtschaft
- Minimierung von gesundheitlichen negativen Folgen durch Hitzestress bei Mensch, Tier und Pflanzen
- Klärung von Verantwortlichkeiten
- Bewusstseinsbildung und Information von BürgerInnen bei vermehrt auftretenden Hitzetagen

### Was ist eigentlich ein Hitzetag?



Als Hitzetage werden Tage bezeichnet, an denen die Tageshöchsttemperatur mehr als 30°C erreichen

Die Hitzewelle **2003** brachte europaweit 35.000 Todesopfer und galt als eine der größten Naturkatastrophen des Kontinents. Auch das Jahr **2015** nimmt in Österreich einen Spitzenwert in der Rangliste der Hitzewellen ein und das Jahr **2017** wird als der drittwärmste Sommer der Messgeschichte bezeichnet (vgl. zamg.at).



©Patrick Pleul, APA

# Maßnahmen und Empfehlungen

## Klimaschutz und Anpassung gemeinsam denken

Klar ist: Anpassung kuriert nur die Symptome des Klimawandels, während Klimaschutz die Ursache bekämpft. Ist ein Patient jedoch lebensgefährlich erkrankt, müssen kurzfristig die Symptome (die Klimafolgen) gelindert werden: das leistet die Anpassung. Parallel dazu müssen jedoch auch die Ursachen (die Treibhausgasemissionen) bekämpft werden: das leistet Klimaschutz.

## Physikalische Maßnahmen

### Erhalt und Schaffung von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten

Hintergrund: Auf Grün- und Wasserflächen (z.B. Parks, Sport- und Spielplätze, Schrebergärten, Camping- und Badeflächen) wird durch Verschattung und Verdunstung Kalt- und Frischluft generiert. Das trägt zur Minderung der örtlichen Hitzebelastung bei.

### Verstärkte Sicherung von ökologisch bedeutsamen Freiräumen

Hintergrund: Die weitere Zerstückelung von Freiraumgebieten soll möglichst vermieden werden, um deren biologische Vielfalt und Frischluftspeicher nicht zu verlieren. Ökologisch bedeutsame Freiräume (unzerschnittene naturnahe Räume, Lebensraumkorridore, Biotopvernetzung) sollen erhalten bleiben.

### Reduzierung und Geringhaltung des Versiegelungsgrads

Hintergrund: Versiegelte Flächen tragen durch ihre hohe Wärmespeicherkapazität zur übermäßigen Erwärmung des Ortes bei. Durch Entsiegelung der Flächen können Erwärmungseffekte eingedämmt werden.

### Planung und Bau von klimaangepassten Gebäuden

Hintergrund: Durch die Errichtung von an den Klimawandel gut angepassten Gebäuden kann die sommerliche Überhitzung der Innenräume bei vermehrtem Auftreten von Hitzetagen vermieden werden.

### Förderung des Tierschutzes und der Tiergesundheit

Hintergrund: Ausarbeitung und Umsetzung von präventiven Maßnahmen zur Tiergesundheit, um eine Zunahme von Hitzestress und neuen Infektionskrankheiten zu verhindern.

### Anpassung des Pflanzenbaus an die geänderten klimatischen Bedingungen

Hintergrund: Einsatz und Züchtung von Sorten, welche wechselnde klimatische Bedingungen, wie zunehmende Trockenheit, tolerieren.



Natürliche Beschattung – Spielplatz Pöllau  
©KLAR! Naturpark Pöllauer Tal



## Administrative Maßnahmen

### Nutzung von Fassaden und Dachflächen als Grünflächen in Stadt- und Ortskernen

Hintergrund: Fassaden und Dachflächen sollen auf ihre Nutzbarkeit als Grünflächen geprüft werden, um Hitzeinseln ins Stadt- und Ortskernen zu vermeiden.

### Aufbau von Monitoring Systemen zu klimaassoziierten Erkrankungen

Hintergrund: Beim Auftreten klimaassoziiertes Krankheiten, unter anderem hitzebedingte Erkrankungen und Sterblichkeit, Infektionen, Allergenbelastung, UV-Strahlung usw., sollen klare Handlungsanweisungen vorliegen und auf deren Funktionalität hin evaluiert werden.

### Verstärkte Anwendung passiver und aktiver Kühlung mit alternativen, energieeffizienten und ressourcenschonenden Technologien

Hintergrund: Sicherstellung des thermischen Komforts in Innenräumen durch Anwendung von passiven und alternativen ("aktiven") Kühlstrategien.

### Stärkung der Lebensmittelüberwachung zur Gewährleistung von Hygiene und Lebensmittelsicherheit

Hintergrund: Durch die sommerliche Hitzebelastung ist die Einhaltung der Hygienestandards besonders wichtig, um wirtschaftliche Verluste (Entsorgung von verdorbenen Lebensmitteln) sowie gesundheitliche Folgen durch den Konsum von nicht mehr einwandfreien Lebensmitteln, zu vermeiden.



Natürliche Beschattung im Kindergarten Empersdorf  
© DI (FH) Isabella Kolb-Stögerer



Schotterrasenparkplatz Schlosshotel Thannegg  
© Ernst Schrempf

## Soziale Maßnahmen

### Forcierung der Freiwilligenarbeit und Nachbarschaftshilfe

Hintergrund: Motivation von Personen erhöhen, sich freiwillig zu engagieren, um den zukünftigen (Klimawandelbedingten) Anforderungen zu entsprechen

### Aufbau von abgestimmten und umfassenden Kommunikationsmöglichkeiten mit der Bevölkerung im Katastrophenfall

Hintergrund: Rasche und flächendeckende Information der Bevölkerung im Katastrophenfall

### Aufwertung der Gemeindeebene im Bereich Gesundheit und Klimawandel und Kooperation mit betroffenen Betreuungseinrichtungen vor Ort

Hintergrund: Betreuungseinrichtungen (Altenwohnheime, Kindergärten, usw.) müssen auf die zukünftigen Anforderungen (Hitzestress, Einfuhr von neuen Pflanzen und Tieren, usw.) entsprechend vorbereitet werden, um gesundheitlichen Auswirkungen, vor allem auf Risikogruppen, vorzubeugen.

### Bildungsoffensive in der breiten Bevölkerung zu Klimawandel und Gesundheit

Hintergrund: Information der Bevölkerung mittels Öffentlichkeitsarbeit zur Schaffung eines entsprechenden Problembewusstseins.

# Good Practice Beispiel

## Dach- und Fassadenbegrünung – Rathaus Weiz

Die Dach- und Fassadenbegrünung des Weizer Rathauses wurde als Vorzeigeprojekt zur Bewusstseinsbildung und Nachahmung im Diskurs mit Privatpersonen, Betrieben und VertreterInnen des öffentlichen Sektors umgesetzt.

- Auswahl und Einsatz von 3.200 Pflanzen
- Erarbeitung eines effizienten Wartungs- und Pflegemodells
- Nutzung von Regenwasser zur Bewässerung in Planung (aktuell: Brauchwasser)
  - 5 Bewässerungskreise die extra angesteuert werden - alles automatisch
  - Regen: die Anlage schaltet sich von selbst ab
  - Frost: die Anlage entleert sich von selbst
- Vorbeugen von Hitzeinseln, Verbesserung des Raumklimas, positive Beeinflussung des Mikroklimas und Einleitung eines Diskurses über Begrünungsmaßnahmen.

©Stadtgemeinde Weiz/Energieregion Weiz-Gleisdorf



Fassadenbegrünung Rathaus Weiz ©Dominika Wohlmuth

### Eine Auswahl weiterführender Literatur:

APCC (2014): Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014 (AAR14). Austrian Panel on Climate Change (APCC), Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien, Österreich, 1096 Seiten

Bund/Länder Ad-hoc Arbeitsgruppe Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels (GAK) Bundesgesundheitsblatt (2017): Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit, Volume 60, S. 662-672

Feenstra O., Pollhammer Ch., (2016): Steirischer Hitzeschutzplan, 3. Auflage 2016, [www.verwaltung.steiermark.at](http://www.verwaltung.steiermark.at)

Haas et al.,(2014): COIN Fact Sheets, Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit des Menschen, Graz, [www.ccca.ac.at/wissenstransfer/fact-sheets/](http://www.ccca.ac.at/wissenstransfer/fact-sheets/)

Koppe Ch., Jendritzky G., Pfaff G.; (2003): Die Auswirkungen der Hitzewelle 2003 auf die Gesundheit, DWD Klimastatusbericht, [www.dwd.de](http://www.dwd.de)

### Ansprechpartner

**Amt der Steiermärkischen Landesregierung – A15 – Energie, Wohnbau, Technik**

Mag. Andrea Gössinger-Wieser, Landhausgasse 7, 8010 Graz

[andrea.goessinger-wieser@stmk.gv.at](mailto:andrea.goessinger-wieser@stmk.gv.at)



Stand: Mai 2018