

[science.orf.at](https://science.orf.at)

# Wie man Hitzetage in der Stadt reduziert

4-5 Minuten

---

## Klima

**Die Anzahl der Hitzetage mit Temperaturen über 30 Grad hat sich in Österreichs Landeshauptstädten seit 1990 teilweise verdreifacht. Modellierungen zeigen: Die Stadt Klagenfurt könnte man durch helle Flächen und zusätzliche Bäume um neun Hitzetage kühlen.**

Städte heizen sich im Sommer stärker auf als die umliegenden Äcker und Wälder. Das liegt am sogenannten [Hitzeinseleffekt](#). Die vielen versiegelten Flächen in der Stadt nehmen die Sonnenstrahlen auf und geben die Wärme an die Umgebungsluft ab. Die Klimaerwärmung verstärkt diesen Effekt zusätzlich. Es gibt immer mehr Hitzetage in Österreichs Landeshauptstädten, wie der aktuelle [Klimastatusbericht](#) zeigt.

## Helle Oberflächen und Bäume kühlen

Wie man durch gezielte Maßnahmen die Hitzetage in der Stadt reduzieren kann, hat sich [Sandro Oswald](#) von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen für die Stadt Klagenfurt angesehen. Im

langjährigen Schnitt der letzten Jahrzehnte gibt es in Klagenfurt zwölf bis 15 Hitzetage im Jahr, berichtet der Forscher. Bis 2050 wird es im städtischen Bereich etwa acht bis zehn zusätzliche Hitzetage geben, während die Hitzetage in der Umgebung um zirka vier bis sechs ansteigen werden.



*Helle Dächer und Begrünung könnten die Temperatur reduzieren*

Würde man die vielen versiegelten Flächen in der Stadt, wie Straßen oder Dächer, aufhellen, könnte man die Stadt dadurch abkühlen, erklärt der Meteorologe. Helle Flächen reflektieren mehr Sonnenlicht als dunkle Asphaltflächen. „Man könnte diese Methode auch für Dachflächen verwenden. Das heißt, die gesamten Dachflächen in der Stadt würden sich weniger aufheizen und dadurch auch die Lufttemperatur in der Umgebung.“ Eingesetzt wird diese Methode der Stadtkühlung bereits in New York, wo Hausdächer immer öfter weiß gestrichen werden. „Die

Flächen sollten aber matt sein, damit die Reflexion gemindert wird“, betont Oswald. Wenn die Reflexion zu stark ist, wird das menschliche Auge geblendet – und man fühlt sich in der Stadt, trotz abgekühlter Lufttemperatur, nicht mehr wohl.

Auch sehr gut für das Stadtklima sei es, versiegelte Flächen aufzubrechen und zu begrünen. Gräser und niedrige Pflanzen verdunsten Wasser und kühlen dadurch die Luft. Bäume und Sträucher spenden Schatten und verhindern, dass sich der Asphalt aufheizt. Auch auf dem Dach können Pflanzen helfen, die Stadt abzukühlen. „Dachbegrünung ist genauso effektiv wie weiße Dachflächen, wenn man eine höhere Vegetationsschicht nimmt“, sagt Sandro Oswald. Sträucher, Stauden und Bäume würden viel besser kühlen als Gräser.

## **Hitzetage auf heutigem Niveau stabilisieren**

Sowohl durch mehr Bäume und Sträucher als auch durch weiße Flächen ließen sich die Hitzetage in Klagenfurt reduzieren, das zeigen die Modellierungen von Sandro Oswald, die nun beim [Österreichischen Klimatag](#) präsentiert wurden. Würde man nahezu alle Dachflächen in Klagenfurt aufhellen, könnte man dadurch die Reflexion von 20 auf 50 Prozent erhöhen und die Temperatur auf diesen Flächen um bis zu 10 Grad abkühlen. Dadurch gebe es vier bis fünf Hitzetage im Jahr weniger. Würde man die Anzahl der Bäume in der Stadt verdoppeln, dann ließen sich dadurch weitere Hitzetage vermeiden. „Wenn man beides kombiniert, also weiße Bereiche implementiert und auch grüne Bereiche, dann könnte man die Stadt Klagenfurt um bis zu neun Hitzetage kühlen.“ Und die Anzahl der Hitzetage somit auf dem heutigen Niveau stabilisieren.

Durch gezielte Maßnahmen kann man das Mikroklima der Stadt Klagenfurt bis 2050 vor den Hitze-Effekten des Klimawandels schützen, erklärt der Forscher. Darüber hinaus wird die Klimaerwärmung aber in der Stadt spürbar sein und die Anzahl der Hitzetage wird steigen. Anpassungsmaßnahmen wie weiße Dächer und mehr Bäume könnten daher nur flankierende Maßnahmen sein, zusätzlich zur globalen Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen.